

**HUBUNGAN ASUPAN MAKANAN DENGAN KEJADIAN ANEMIA GIZI
PADA SISWI SMP NEGERI 3 SUNGGUMINASA GOWA
TAHUN 2011**



Skripsi

Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Meraih Gelar Sarjana
Kesehatan Masyarakat Jurusan Gizi Kesehatan Masyarakat
Pada Fakultas Ilmu Kesehatan
UIN Alauddin Makassar

Oleh

Muhammad Azhari

NIM. 70 200 107 028

**JURUSAN GIZI KESEHATAN MASYARAKAT
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ALAUDDIN MAKASSAR
2011**

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Dengan penuh kesadaran, penyusun yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan bahwa skripsi ini benar adalah hasil karya penyusun sendiri. Jika di kemudian hari terbukti bahwa ia merupakan duplikat, tiruan, plagiat atau dibuat oleh orang lain, sebagian atau seluruhnya maka skripsi dan gelar sarjana yang diperoleh karenanya batal demi hukum.

Makassar, Juni 2011
Penyusun,

Muhammad Azhari
Nim. 70 200 107 028



Abstrak

Nama : Muhammad Azhari

Nim : 70200107007

Judul : Hubungan Asupan Makanan Dengan Kejadian Anemia Gizi Pada Siswi SMP Negeri 3 Sungguminasa Gowa Tahun 2011. (Pembimbing: Hj. Syarfaini dan Hasbi Ibrahim)

Salah satu masalah gizi utama di Indonesia adalah anemia gizi yang dapat ditemukan pada semua golongan umur terutama remaja putri dengan keadaan kadar hemoglobin di dalam darah lebih rendah dari normal. Data prevalensi anemia masih tinggi yaitu untuk ibu hamil (50,9%), balita (50,5), anak usia sekolah (47, 2), wanita usia subur (39,5%), dan usia produktif (48,9%), (almatsir, 2001).

Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui hubungan asupan makanan (Protein, Fe, vitamin C, vitamin B 12, dan Asam Folat) dengan kejadian anemia gizi pada siswi SMP Negeri 3 sungguminasa gowa tahun 2011.

Penelitian ini merupakan penelitian analitik rancangan studi yang digunakan adalah cross sectional studi. Populasi dari penelitian ini adalah seluruh siswi SMP Negeri 3 sungguminasa gowa pada tahun 2011. Sampel dari penelitian ini adalah sebahagian dari siswi SMP Negeri 3 sungguminasa yang diambil dengan menggunakan teknik penarikan sampel yaitu purposive sampling. Besar sampel sebanyak 92 orang. Data disajikan dalam bentuk table distribusi univariate dan bivariate. Untuk mengetahui hubungan asupan makanan dengan kejadian anemia gizi, dianalisis dengan menggunakan uji chi-square dengan tingkat kepercayaan 95 %.

Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa prevalensi anemia gizi,. Rata – rata asupan para responden masih kurang dari angka kecukupan gizi. Dari 92 responden, yang memiliki asupan protein cukup, 56,5% fe 1,1% vitamin C 13,0% vitamin B12 70,7% asam folat 2,2% hasil uji statistic chi-square, ada hubungan antara asupan protein dan vitamin B 12 dengan anemia gizi. Dan tidak ada hubungan asupan FE, vitamin C dan asam folat dengan anemia gizi pada responden di SMP Negeri 3 sungguminasa gowa tahun 2011.

Saran dari penelitian ini adalah perbanyak konsumsi makanan atau zat gizi yang membantu penyerapan zat gizi terutama pada bahan makanan yang banyak mengandung vitamin C, protein dan vitamin B-12, hindari minum teh bersamaan dengan makanan pokok karna dapat menghambat penyerapan zat besi.

Kata Kunci : Asupan Makanan, dan Anemia Gizi

Daftar Pustaka : 23 (2001-2010)

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Tiada kalimat yang paling pantas penulis panjatkan selain puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya yang tak terhingga sehingga penulis masih diberi kesempatan dan nikmat kesehatan untuk menyelesaikan suatu hasil karya berupa skripsi yang berjudul **“Hubungan Asupan Makanan Dengan Kejadian Anemia Gizi Pada Siswi SMP Negeri 3 Sungguminasa Gowa Tahun 2011”**. Penelitian dan penulisan skripsi ini sebagai salah satu persyaratan untuk mencapai gelar Sarjana Kesehatan Masyarakat pada Jurusan Kesehatan Masyarakat Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Islam Negeri (UIN) Alauddin Makassar.

Shalawat dan salam senantiasa tercurahkan kepada baginda Rasulullah Muhammad SAW. sebagai *Sang Rahmatan Lil Alamin* dan para sahabat, yang telah berjuang untuk menyempurnakan akhlak manusia di atas bumi ini.

Dalam penyusunan skripsi ini, penulis merasa telah banyak dibantu oleh berbagai pihak. Dengan segala kerendahan hati penulis menghaturkan terima kasih, sembah sujud dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada kedua orang tuaku yang tercinta, **Bapak Afandi Maman S.Pd dan Ibu Mahani**. Atas kasih sayang, doa, bimbingan, semangat dan bantuan moril maupun materilnya. Adik dan kakakku yang tersayang **Nurfitrahtun A.Md,Kep, Nurliana S.Pdi dan Adinda Muh.Anhar** atas kebersamaan selama ini yang menjadi motivasi dan semangat bagi penulis untuk menjadi lebih baik dan segenap keluarga besar yang telah memberikan kasih sayang, arahan serta nasehatnya dalam menghadapi tantangan dan rintangan selama melakukan penyelesaian studi.

Terima kasih yang sebesar-besarnya kepada **Ibu Hj, Syarfaini, SKM., M.Kes.** selaku pembimbing I dan **Bapak Hasbi Ibrahim, SKM, M.kes.** selaku pembimbing II, yang dengan ikhlas dan sabar meluangkan waktu kepada penulis dalam rangka perbaikan penulisan baik dalam bentuk arahan, bimbingan dan pemberian informasi yang lebih aktual demi tercapainya harapan penulis. Terima

kasih yang sebesar-besarnya kepada **Bapak dr. Muh. Kidri Alwi, M.Kes, MA** selaku Penguji I dan **Bapak Dr.Zulfahmi Alwi, M.Ag.** selaku Penguji II atas saran, kritik, arahan dan bimbingan yang diberikan sehingga menghasilkan karya yang terbaik dan dapat bermanfaat baik bagi diri sendiri maupun bagi masyarakat.

Penulis juga menyadari sepenuhnya selama mengikuti perkuliahan di UIN Alauddin Makassar sampai penyelesaian skripsi ini, Oleh sebab itu, penulis merasa patut menghaturkan banyak terima kasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada semua pihak yang berjasa, khususnya kepada:

1. **Bapak Prof. Dr. H. A. Kadir Gassing, HT.,ME.,** selaku Rektor UIN Alauddin Makassar.
2. **Bapak Prof. Dr. Ahmad Sewang, MA.,** selaku Pelaksana Tugas Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan UIN Alauddin dan seluruh staf akademik.
3. **Ibu Andi Susilawaty, S.Si., M.Kes.** dan **Ibu Syarfaeni, SKM, M.Kes** sebagai Ketua dan Sekretaris Prodi Kesehatan Masyarakat dan seluruh staf.
4. Kepada **Nurfitasari A.Md Keb.** yang banyak membantu, dalam penelitian dan membantu dalam penyusunan.
5. Bapak dan Ibu Dosen Program Studi Kesehatan Masyarakat UIN Alauddin Makassar yang telah berjasa memberikan bekal pengetahuan untuk memperkaya dan mempertajam daya kritis serta intuisi penulis.
6. Teman-teman mahasiswa Prodi Kesehatan Masyarakat UIN Alauddin Makassar Angkatan 2007 atas kebersamaannya selama ini, baik suka maupun duka selama menjalani perkuliahan hingga penyelesaian.
7. Serta semua pihak yang telah banyak membantu, dimana nama-namanya tidak bisa penulis sebutkan satu persatu.

Tidak ada sesuatu berwujud yang dapat penulis berikan, kecuali dalam bentuk harapan, doa dan menyerahkan segalanya hanya kepada Allah SWT. Semoga segala amal ibadahnya serta niat yang ikhlas untuk membantu akan mendapatkan balasan yang setimpal dari-Nya.

Penulis menyadari bahwa tidak karya manusia yang sempurna di dunia ini. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati penulis mengharapkan masukan baik berupa saran dan kritik yang sifatnya membangun demi penyempurnaan

penulisan skripsi ini selanjutnya. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua. *Amin Yaa Rabbal Alamin.*

Makassar, Juni 2011

Penulis,



DAFTAR ISI

ISI	HALAMAN
HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN HASIL.....	ii
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	iii
ABSTRAK.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
BAB I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	5
C. Tujuan Penelitian	5
D. Manfaat Penelitian	6
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	8
A. Tinjauan Umum tentang asupan.....	8
1. Pengertian Asupan Makanan	8
2. Asupan Variabel Yang Diteliti.....	10
a. asupan Fe.....	10
b. asupan protein.....	12
c. asupan vitamin C.....	13

d. asupan vitamin B-12.....	15
e. asupan asam folat.....	16
3. Kebutuhan gizi seimbang pada masa remaja.....	19
B. Tinjauan umum tentang anemia.....	20
1. Pengertian.....	20
2. Tanda-tanda anemia.....	21
3. Dampak anemia.....	22
4. Penyebab anemia gizi.....	22
5. Klasifikasi anemia gizi.....	23
6. Penatalaksana anemia gizi.....	25
7. Patofisiologi anemia.....	26
C. Tinjauan umum tentang faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian anemia gizi.....	26
a) Tingkat pendapatan keluarga.....	26
b) Tingkat pengetahuan tentang anemia gizi.....	26
c) Tingkat pendidikan ibu.....	27
d) Pelayanan kesehatan.....	27
e) Asupan zat besi.....	27
f) Penyerapan zat besi.....	28
g) Kebutuhan zat besi.....	28
h) Kehilangan zat besi.....	39
BAB III. KERANGKA KONSEP	31
A. kerangka konsep Penelitian	31

1. dasar pemikiran variabel yang diteliti.....	31
a. Asupan Fe.....	31
b. Asupan Protein.....	31
c. Asupan Vitamin C	31
d. Asupan Vitamin B12	32
e. Asupan Asam Folat	32
2. Model Hubungan Antara Variabel.....	33
B. Definisi Operasional Dan Kriteria Obyektif.....	34
1. Anemia.....	34
2. Asupan Gizi.....	34
C. Hipotesis.....	36
BAB IV. METODE PENELITIAN	37
A. Jenis Penelitian	37
B. Populasi Dan Sampel	37
C. Lokasi penelitian	38
D. Pengumpulan data	38
E. Pengelolaan Dan Analisis Data	40
F. Penyajian data	41
BAB V. HASIL DAN PEMBAHASAN	43
A. Hasil penelitian.....	43
a. Analisis deskriptif.....	43
b. Hubungan asupan makanan dengan variable yang diiteliti.....	48
B. Pembahasan.....	53

C. Keterbatasan penelitian.....	63
BAB VI. KESIMPULAN DAN SARAN.....	64
A. Kesimpulan.....	64
B. Saran.....	65

Daftar Pustaka

Lampiran

Profil penulis



DAFTAR TABEL

TABEL	HALAMAN
Tabel 1.	Tabel Kontigensi Hubungan Asupan Makanan41 Dengan Kejadian Anemia Gizi.
Tabel 2.	Distribusi Responden Menurut Kelas.....43
Tabel 3.	Distribusi Responden Menurut Umur.....44
Tabel 4.	Distribusi Asupan Protein Hasil Food Recall 2x 24 Jam.....44
Tabel 5.	Distribusi Asupan Fe Hasil Food Recall 2x 24 Jam45
Tabel 6.	Distribusi Asupan Vitamin C Hasil Food Recall 2x 24 Jam45
Tabel 7.	Distribusi Asupan Vitamin B12 Hasil Food Recall 2x 24 Jam46
Tabel 8.	Distribusi Asupan Asam Folat Hasil Food Recall 2x 24 Jam46
Tabel 9.	Distribusi Hasil Pemeriksaan Hemoglobin.....47
Tabel 10.	Hubungan Asupan Protein Dengan Anemia Gizi.....48
Tabel 11.	Hubungan Asupan Fe Dengan Anemia Gizi49
Tabel 12.	Hubungan Asupan Vitamin C Dengan Anemia Gizi50
Tabel 13.	Hubungan Asupan Vitamin B12 Dengan Anemia Gizi51
Tabel 14.	Hubungan Asupan Asam Folat Dengan Anemia Gizi52

DAFTAR GAMBAR

GAMBAR

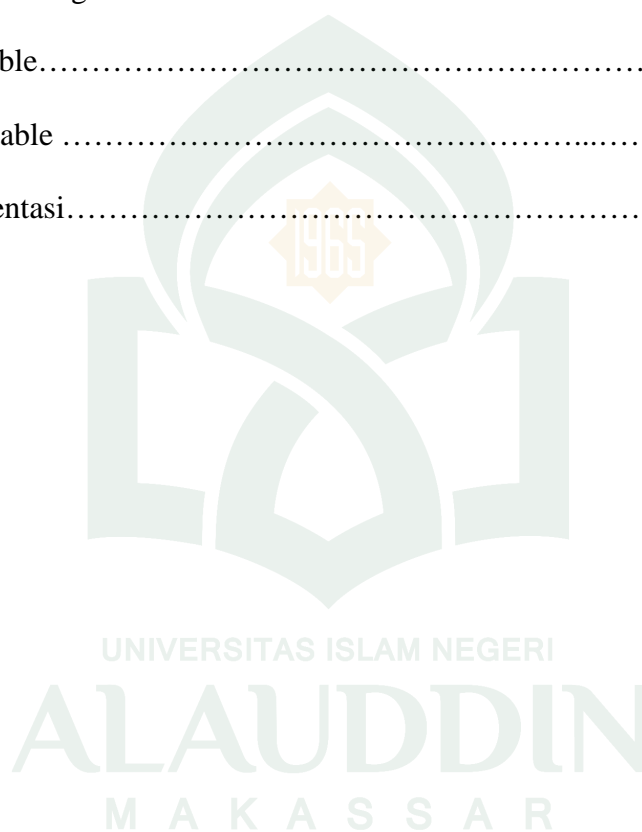
HALAMAN

1. Gambar1 model hubungan antar
variabel.....33



DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN	HALAMAN
1. Formulir Data Responden	
2. Formulir Recall 2 x 24 jam.....	
3. Surat permohonan izin penelitian.....	
4. Surat Keterangan Penelitian.....	
5. Cross table.....	
6. Master table	
7. Dokumentasi.....	



BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Anemia merupakan masalah kesehatan masyarakat yang paling umum dijumpai terutama di Negara – Negara yang sedang berkembang, sampai saat ini, belum menunjukkan titik terang keberhasilannya. Anemia pada umumnya dijumpai pada golongan rawan gizi yaitu ibu hamil, remaja putri, anak balita, anak sekolah, pekerja, buruh yang berpenghasilan rendah.

Anemia Gizi Merupakan Masalah Gizi Yang Paling Lazim Di Dunia dan menjangkit lebih dari 600 juta manusia. Perkiraan prevalensi anemia secara global sekitar 51%. Bandingkan dengan prevalensi untuk anak balita sekitar 43%, anak usia sekolah 37%, lelaki dewasa hanya 18% dan wanita hamil 35%. Ditahun 1990, prevalensi anemia kurang besi pada wanita hamil justru meningkat sampai sebesar 55% yang menyengsarakan sekitar 44% wanita diseluruh Negara sedang berkembang (kisaran angka 13.4% - 87.5%). Angka tersebut terus membengkak hingga 74% (1997) yang bergerak dari 13.4% (Thailand) ke 85.5% (india). Anemia gizi besi lebih cenderung berlangsung dinegara sedang berkembang ketimbang Negara yang sudah maju. 36% (atau kira-kira 1400 juta orang) dari perkiraan populasi 3800 juta orang dinegara maju hanya sekitar 8% (atau kira-kira 100 juta orang) dari perkiraan populasi 1200 juta orang (Arisman, 2004).

Di Indonesia prevalensi anemia gizi pada remaja putri tahun 2006, yaitu 28% (Depkes RI, 2007). Data Survei Kesehatan Rumah Tangga (SKRT) tahun 2004 menyatakan bahwa prevalensi anemia gizi pada balita 40,5%, ibu hamil

50,5%, ibu nifas 45,1%, Remaja Putri usia 10-18 tahun 57,1% dan usia 19-45 tahun 39,5%. Dari semua kelompok umur tersebut, wanita mempunyai resiko paling tinggi untuk menderita anemia terutama remaja putri (Isnati dalam Nurkhalisah, 2007).

Propinsi Sulawesi selatan berdasarkan SKRT pada tahun 1992 prevalensi anemia gizi khususnya pada remaja putri berkisar 45.5% - 71.2% dan pada tahun 1994 meningkat menjadi 76.17% 14.3% dikabupaten pinrang dan 28,7% dikabupaten soppeng dan tertinggi adalah dikabupaten Bone 68.6% (1999) dan kabupaten bulukumba sebesar 67.3% (1997). Sedangkan laporan data dikabupaten Maros khususnya dikecamatan bantimurung anemia gizi remaja putri pada tahun 1999 sebesar 31.73%, pada tahun 2000 meningkat menjadi 76.74% dan pada tahun 2001 sebesar 68.65% (Ridwan Amiruddin,2007).

Sedikit sekali yang diketahui tentang asupan pangan remaja. Meski asupan kalori protein sudah tercukupi, namun elemen gizi lain seperti ; besi, kalsium, dan beberapa vitamin ternyata masih belum tercukupi. Survei terhadap mahasiswi kedokteran di prancis, misalkan, membuktikan bahwa 16% mahasiswi kehabisan cadangan besi, sementara 75% menderita kekurangan. Penelitian lain terhadap masyarakat miskin dikairo menunjukkan asupan besi sebagian besar remaja wanita tidak mencukupi kebutuhan harian yang dianjurkan. Dinegara sedang berkembang, sekitar 27% remaja laki-laki dan 26% wanita menderita anemia (Ali Khomsan, 2003).

Anemia gizi pada remaja putri menjadi masalah kesehatan dengan prevalensi >15%, dimana merupakan hasil penelitian pada remaja putri 10-14

tahun dibogor sebesar 57.1% (SKRT 1995), remaja putri dibogor 44% (permaesih 1988), remaja putri dibandung 40-41% (saidin 2002 & lestari 1996), remaja putri dibogor, tengerang dan kupang 4,17% (UNICEF 2001), remaja putri 10-19 tahun 30% (SKRT 2001), anak SD daerah pantai 23,58% (Dinkes Kab. Tangerang 2001).

Ilmu gizi adalah pengetahuan tentang asupan makanan dalam hubungannya dengan kesehatan dan proses dimana organisme menggunakan makanan untuk pemeliharaan kehidupan, pertumbuhan, bekerjanya anggota dan jaringan tubuh secara normal serta produksi tenaga agar tubuh terhindar dari anemia gizi. Ilmu gizi mengungkapkan hubungan pemanfaatan daya sumber asupan makanan dengan kehidupan aneka zat gizi dan kesehatan dalam arti luas. Manifestasi gizi kurang atau lebih serta kurangnya asupan zat gizi mikro seperti Protein, Fe, Vitamin C, Vitamin B-12, dan Asam Folat, dengan segala konsekuensinya seperti timbulnya masalah anemia gizi serta pemecahan masalahnya, masih merupakan tantangan umat manusia, tidak saja untuk kelangsungan hidup (survival) serta perbaikan derajat kesehatan tetapi juga dalam rangka peningkatan mutu kehidupan guna memperoleh sehat jasmani dan rohani. Apabila makanan tidak memenuhi kebutuhan akan zat gizi maka akan terjadi masalah kekurangan zat gizi seperti anemia gizi.

Makanan adalah salah satu kunci dari kesehatan khususnya bagi anak, dimana makanan tidak hanya menentukan kesehatan masa kini tetapi juga menentukan kelangsungan hidup kita masing-masing. Fungsi dari makanan itu sendiri terhadap tubuh adalah sebagai sumber tenaga, memenuhi keperluan

pertumbuhan, pemeliharaan dan mengganti bagian-bagian tubuh yang rusak. Selain itu dalam memilih makanan yang akan dikonsumsi harus juga memperhatikan kehalalan makanan tersebut, sebagaimana firman Allah SWT dalam Q.S Al- Maidah Ayat 88:

وَكُلُوا مِمَّا رَزَقَكُمُ اللَّهُ حَلَالًا طَيِّبًا ۚ وَاتَّقُوا اللَّهَ الَّذِي أَنْتُمْ بِهِء مُؤْمِنُونَ ﴿٨٨﴾

Terjemahannya:

Dan makanlah makanan yang halal lagi baik dari apa yang Allah telah rezezikikan kepadamu, dan bertakwalah kepada Allah yang kamu beriman kepada-Nya.

Ayat ini menegaskan perintah untuk mengonsumsi makanan yang halal lagi baik. Dan makanlah makanan yang halal, yakni bukan yang haram lagi baik, lezat, bergizi dan berdampak positif bagi kesehatan dari apa yang Allah telah rezkikan kepada kamu, dan bertaqwalah kepada Allah dalam segala aktivitas kamu, yang kamu beriman kepadanya adalah mu'minin, yakni orang-orang yang mantap keimanannya (Tafsir Al-Misbah).

Ayat diatas memberikan tuntunan makanan : dan makanlah olehmu apa yang telah direzkikan kepadamu oleh Allah, yang halal lagi baik”, oleh sebab itu pilihlah makanan yang halal lagi baik. Halaalan, yang halal artinya segala sesuatu jenis makanan yang sifatnya halal dikonsumsi yang telah ditentukan oleh Allah. Thaiyyiban, yang baik artinya segala sesuatu makanan yang baik untuk dikonsumsi tidak memberikan dampak buruk berupa sakit atau penyakit bagi tubuh kita. Selain dari pada yang ditentukan oleh Allah dalam al-Quran diserahkan pulalah dalam Ijtihad kita sendiri memilih mana yang halal lagi baik, itu sebabnya maka ujung ayat ini berbunyi : Dan Bertaqwalah Kepada Allah, dan Kepadanyalah Kamu Beriman”. dengan ketentuan Allah tentang halal dan baik

lalu diserahkan kepada pertimbangan batin, yaitu taqwa dan iman, betapa pentinglah jadinya memilih makanan dan minuman yang layak. Itulah sebabnya apabila memakan sesuatu, ditekankan agar membaca *Basmallah* dan sehabis makan Hamdallah (Hamka, 1982).

Persyaratan makanan yang baik (Thaiyyib) Menurut Gizi ialah yang dapat memenuhi fungsi-fungsi dalam tubuh. Semakin banyak fungsi yang dapat dipenuhi oleh suatu bahan pangan, semakin baik sifatnya. Dari sudut Agama Islam ada beberapa jenis makanan dan bahan makanan yang jelas-jelas haram yang tidak boleh dimakan. Sesungguhnya larangan terhadap beberapa makanan seperti : Bangkai, Daging Babi, Darah Dan Binatang Yang Disembelih Disebut Nama Selain Allah merupakan salah satu bentuk kasih sayang Allah kepada Mhluknya Agar Sehat Jasmani Maupun Rohani (Ahsin 2007).

Makanan yang di konsumsi oleh siswi sekolah menengah pertama (SMP) Negeri 3 sungguminasa gowa berasal dari jajanan makanan kantin yang berada disamping sekolah dikompleks samata. Jumlah kalori yang dibutuhkan oleh remaja putri usia SMP (13-15 tahun) dengan berat badan 40 kg berdasarkan angka kecukupan gizi adalah 1500 kalori. Dan berdasarkan angka kecukupan energi menurut kelompok umur dan jenis kelamin yaitu untuk jenis kelamin perempuan umur 13-15 tahun kebutuhan energinya adalah 1,56 kkal/hari, Jatah makanan yang dibatasi terkadang tidak mencukupi kebutuhan energi yang harus dipenuhi untuk menutupi banyaknya energi yang dikeluarkan, sedangkan kegiatan belajar digolongkan dalam aktivitas sedang. (Widya Karya Nasional Pangan Dan Gizi, 1998)

Berdasarkan latar belakang inilah peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang : "Hubungan Asupan Makanan Dengan Kejadian Anemia Gizi Pada Siswi Sekolah Menengah Pertama (SMP) Negeri 3 Sungguminasa Kabupaten Gowa Sulawesi Selatan tahun 2011".

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas maka, dapat dirumuskan pokok masalah dalam penelitian ini adalah :

" Bagaimanakah hubungan asupan makanan dengan kejadian anemia gizi pada siswi sekolah menengah pertama (SMP) Negeri 3 Sungguminasa Kabupaten Gowa Sulawesi Selatan ?

C. Tujuan Penelitian.

1. Tujuan Umum

Untuk Mengetahui Gambaran Tentang Hubungan Asupan Makanan Dengan kejadian Anemia Gizi Pada Anak Sekolah Menengah Pertama (SMP) Negeri 3 Sungguminasa Kabupaten Gowa Sulawesi Selatan.

2. Tujuan Khusus

- 1) Untuk mengetahui hubungan asupan Fe dengan kejadian anemia gizi pada siswi sekolah menengah pertama (SMP) Negeri 3 Sungguminasa Kabupaten Gowa.
- 2) Untuk mengetahui hubungan asupan protein dengan kejadian anemia gizi pada siswi sekolah menengah pertama (SMP) Negeri 3 Sungguminasa Kabupaten Gowa.

- 3) Untuk mengetahui hubungan asupan vitamin C dengan kejadian anemia gizi pada siswi sekolah menengah pertama (SMP) Negeri 3 Sungguminasa Kabupaten Gowa.
- 4) Untuk mengetahui hubungan asupan vitamin B12 dengan kejadian anemia gizi pada siswi sekolah menengah pertama (SMP) Negeri 3 Sungguminasa Kabupaten Gowa.
- 5) Untuk mengetahui hubungan asupan Asam Folat dengan kejadian anemia gizi pada siswi sekolah menengah pertama (SMP) Negeri 3 Sungguminasa Kabupaten Gowa.

D. Manfaat Penelitian.

1. Manfaat Ilmiah.

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah khasanah ilmu pengetahuan dan dapat menjadi bacaan bagi masyarakat dan penelitian selanjutnya.

2. Manfaat Institusi

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan informasi bagi fakultas kesehatan dan mahasiswa kesehatan dalam bidang penelitian, serta sebagai masukan pada dinas kesehatan dalam mengambil dan menentukan kebijakan dalam perencanaan program, khususnya dalam rangka meningkatkan status gizi Remaja.

3. Manfaat Praktis

Hasil penelitian ini merupakan salah satu sumber informasi kesehatan dalam rangka mengantisipasi masalah anemia gizi di masa yang akan datang khususnya pada tingkat anak sekolah menengah pertama (SMP).

4. Bagi Wilayah Penelitian

Diharapkan sebagai masukan yang berharga dalam rangka meningkatkan status gizi baik dan mengurangi angka anemia gizi Bagi siswa di SMP negeri 3 sungguminasa gowa.

5. Bagi Peneliti.

Khususnya bagi saya sendiri, ini merupakan pengalaman yang sangat luar biasa, dimana saya merasa tertantang,termotivasi dalam penyusunan ini untuk memperluas cakrawala pegetahuan melalui penelitian ini.



BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Tinjauan Umum Tentang Asupan

1. Pengertian Asupan Makanan

Asupan makanan adalah kebiasaan seseorang dalam mengonsumsi jumlah makanan untuk memenuhi kebutuhan energi dan zat gizi dalam waktu yang cukup lama (Irianto dalam Shafriani, 2004)

Dimana Allah SWT telah menjelaskan dalam al-Quran tentang janganlah berlebih-lebihan dalam segala hal, termasuk dalam hal makan dan minum, diantaranya dijelaskan dalam al-Quran Surah Al-A'raf Ayat 31.

يَبْنَى ءَآءَمَ حُذُوا زِينَتَكُمْ عِنْدَ كُلِّ مَسْجِدٍ وَكُلُوا وَاشْرَبُوا وَلَا تُسْرِفُوا إِنَّهُ لَا يُحِبُّ الْمُسْرِفِينَ ﴿٣١﴾

Terjemahannya:

Hai anak Adam, pakailah pakaianmu yang indah di setiap (memasuki) mesjid, makan dan minumlah, dan janganlah berlebih-lebihan. Sesungguhnya Allah tidak menyukai orang-orang yang berlebih-lebihan.

Maksudnya: tiap-tiap akan mengerjakan sembahyang atau thawaf keliling ka'bah atau ibadat-ibadat yang lain. janganlah melampaui batas yang dibutuhkan oleh tubuh dan jangan pula melampaui batas-batas makanan yang dihalalkan.

Setelah ayat yang lalu menjelaskan bahwa allah memerintahkan al-qisth dan meluruskan wajah disetiap masjid, ayat ini mengajak : hai anak-anak adam, pakailah pakaian kamu yang indah minimal dalam bentuk menutup aurat karena membukanya pasti buruk. Lakukan itu disetiap memasuki dan berada dimasjid, baik dimasjid dalam arti bangunan khusus maupun dalam pengertian luas, yakni

persda bumi ini, dan makanlah makanan yang halal, enak, bermanfaat lagi bergizi, berdampak baik serta minumlah apa saja, yang kamu sukai selama tidak memabukkan tidak juga mengganggu kesehatan kamu dan janganlah kamu berlebih-lebihan dalam segala hal, baik dalam beribadah dengan menambah cara atau kadarnya demikian juga dalam makan dan minum atau apa saja, karena sesungguhnya allah tidak menyukai, yakni tidak melimpahkan rahmat dan ganjaran bagi orang-orang yang berlebih-lebihan dalam hal apapun (Tafsir Al-Misbah).

Umumnya asupan makanan dipelajari untuk dihubungkan dengan keadaan gizi masyarakat suatu wilayah atau individu,. Informasi ini dapat digunakan untuk perencanaan pendidikan gizi khususnya untuk menyusun menu atau intervensi untuk meningkatkan sumberdaya manusia (SDM), mulai dari keadaan kesehatan dan gizi serta produktifitasnya. Mengetahui asupan makanan suatu kelompok masyarakat atau individu, merupakan salah satu cara untuk menduga keadaan gizi kelompok masyarakat atau individu bersangkutan (Pramitha, 2009)

Zat – zat gizi yang kita konsumsi berperan penting untuk penyediaan energy, perkembangan sel dan jaringan, pengatur bagi tubuh, itu semua tergantung dari upaya kita dalam memperhatikan asupan makanan yang kita konsumsi, hal ini telah dijelaskan dalam al,Quran diantaranya dalam surah ‘Abasa ayat 24-28 Allah menganjurkan agar manusia memperhatikan makanannya, antara lain buah dan sayuran yaitu untuk pemenuhan vitamin dan Asam Folat sebagaimana tertulis dibawah ini :

فَلْيَنْظُرِ الْإِنْسَانُ إِلَى طَعَامِهِ ۚ ﴿٦٤﴾ أَنَا صَبَبْنَا الْمَاءَ صَبًّا ﴿٦٥﴾ ثُمَّ شَقَقْنَا
الْأَرْضَ شَقًّا ﴿٦٦﴾ فَأَنْبَتْنَا فِيهَا حَبًّا ﴿٦٧﴾ وَعَيْنًا وَقَضًّا ﴿٦٨﴾

Terjemahan:

Maka hendaklah manusia itu memperhatikan makanannya. Sesungguhnya kami benar-benar Telah mencurahkan air (dari langit), kemudian kami belah bumi dengan sebaik-baiknya, Lalu kami tumbuhkan biji-bijian di bumi itu, Anggur dan sayur-sayuran.

Maksud dari ayat tersebut : hendaklah manusia yang kafir lagi ingkar memperhatikan ke Esaan Allah dalam hal pemenuhan makanan sebagaimana yang telah diatur oleh Allah. dan Allah Berfirman : sesungguhnya kami benar-benar telah mencurahkan air (dari langit). Lalu: sesungguhnya telah aku turunkan bantuan dari langit. Allah Ta'Ala: kemudian kami belah bumi dengan tumbuh-tumbuhan. Dan Allah berfirman: lalu kami tumbuhkan biji-bijian di bumi itu. yaitu biji tanaman dan semuanya itu tidak dikeluarkan dari bumi dari biji-bijian seperti biji gandum dan lainnya yang seperti itu. dan Allah berfirman : (Anggur), lalu: dimuliakan anggur (dan sayur-sayuran) yaitu dengan sayur : buah kurma dan orang makkah menanamkannya tumbuhan pohon. Karena Allah telah memberikan kecukupan makanan sehingga manusia terhindar dari rasa lapar dan menganugerahkan perasaan aman dan tenteram, maka seyogyanya manusia beribadah kepada Allah SWT. demikian tugas manusia sebagai hamba Allah. kegiatan beribadah secara luas melibatkan aktivitas jasmani, nafsani, dan rohani dan aktifitas fisik, mental dan spiritual, yang semuanya itu memerlukan energi yang didapatkan dari makanan dan minuman. (Tafsir Al-Mishbah)

Dari aspek ilmiah, buah-buahan adalah bahan pangan sumber mineral dan vitamin, seperti halnya sayuran, buah-buahan juga mengandung makronutrient

yang lengkap yakni: protein, lemak dan karbohidrat, walaupun relatif sedikit dibanding kandungan mineral dan vitaminnya, disamping kandungan nutrient yang serba lengkap, buah mengandung pula serat makanan. Manfaat serat makanan adalah memberi isi atau volume didalam lambung, sehingga menimbulkan rasa kenyang. Serat makanan juga memperlancar buang air besar, sehingga mencegah konstipasi. (Ali Khomsan, 2003).

2. *Asupan Variabel Yang Diteliti*

a. *Asupan Fe*

Adalah jumlah Fe dan intake Fe yang dikonsumsi dalam waktu tertentu sesuai standar angka kecukupan gizi (AKG).

Besi merupakan mineral mikro yng paling banyak terdapat di dalam tubuh manusia dan hewan, yaitu sebanyak 3 – 5 gram di dalam tubuh manusia dewasa. Besi mempunyai beberapa fungsi esensial di dalam tubuh. Sebagai alat angkut oksigen dari paru – paru ke jaringan tubuh sebagai alat angkut elektron di dalam sel, dan sebagai bagian terpadu berbagai reaksi enzim di dalam jaringan tubuh. (Anonym, Defisiensi Besi, 2008) diakses 12 desember 2010.

1) *Sumber Fe (Besi)*

Sumber baik besi adalah makanan hewan seperti daging ayam dan ikan sumber baik besi lainnya adalah telur, kacang – kacangan, sayuran hijau dan berbagai jenis buah.

2) *Akibat Kekurangan Zat Besi*

Zat besi juga berperan penting dalam fungsi normal imuniti. Kekurangan iron telah menunjukkan tubuh seseorang mudah terjangkit oleh penyakit.

- a. Kekurangan zat besi dapat terjadi perdarahan akibat cacingan atau luka dan akibat penyakit – penyakit yang mengganggu absorpsi
- b. Kekurangan besi pada umumnya menyebabkan pucat, rasa lemah, letih, pusing, kurang nafsu makan, menurunnya kekebalan tubuh dan gangguan penyembuhan luka, kemampuan mengatur suhu tubuh menurun.
- c. Pada remaja dan ibu nifas kekurangan zat besi dapat menimbulkan anemia.
- d. dapat menyebabkan keletihan, lemah badan, jantung berdebar kencang, sakit dada, sesak nafas, serta anemia.

3) *Akibat Kelebihan Zat Besi*

Kelebihan zat besi jarang terjadi karena makanan dapat disebabkan oleh suplemen besi, gejalanya : rasa nek, muntah, diare, denyut jantung meningkat, sakit kepala, mengigau dan pingsan.

4) *Fungsi Zat Besi.*

Zat besi atau iron adalah nutrien penting untuk badan manusia. Seorang lelaki dewasa yang sehat mempunyai 40 hingga 50 mg iron per kilogram berat badan manakala bagi wanita dewasa mempunyai 35 hingga 50 mgs per kilogram berat badan. Iron memainkan peranan penting dalam pengangkutan oksigen dari paru-paru ke tisu. Iron bergabung dengan oksigen di dalam paru-paru dan melepaskan oksigen

dalam tisu-tisu yang memerlukan. Iron digunakan dalam pembuatan hemoglobin. (anonym, anemia gizi, 2008) diakses 13 desember 2010.

b. Asupan Protein

adalah jumlah Protein dan intake Protein yang dikonsumsi dalam waktu tertentu sesuai standar angka kecukupan gizi (AKG).

Protein adalah bagian dari semua sel hidup dan merupakan bagian terbesar tubuh sesudah air. Beberapa enzim, hormon, pengangkut zat-zat gizi dan darah, matriks intraseluler adalah protein. Protein mempunyai fungsi khas yang tidak dapat digantikan oleh zat lain yaitu membangun serta memelihara sel-sel dan jaringan tubuh, protein berfungsi sebagai fondasi sel pada manusia. Protein merupakan zat pembangun jaringan, membentuk struktur tubuh, pertumbuhan, transportasi oksigen, membentuk sistem kekebalan tubuh. sumber protein yang baik yaitu berasal dari protein hewani dan nabati (Almatsier, 2003).

Pada Remaja dan ibu hamil protein berfungsi untuk pertumbuhan dan perkembangan janin, plasenta uterus, payudara, serta peningkatan volume darah ibu, Sebagian besar protein dianjurkan berasal dari sumber hewani, misalnya daging susu, telur, keju, produk ayam dan ikan, karena makanan-makanan ini mengandung kombinasi asam amino yang optimal. Susu dan produk susu telah lama dianggap sebagai sumber nutrisi, terutama protein dan kalsium yang ideal bagi wanita hamil (Cunningham, 2005).

c. Asupan Vitamin C

adalah jumlah vitamin C dan intake vitamin C yang dikonsumsi dalam waktu tertentu sesuai standar angka kecukupan gizi (AKG).

1) *Fungsi Vitamin C.*

- a. Merupakan antioksidan yang diperlukan sekurang-kurangnya 300 fungsi metabolik dalam badan, termasuklah pertumbuhan dan penggantian sel, fungsi kelenjar adrenal, dan untuk menjaga gusi tetap sehat. membantu dalam pengeluaran hormon anti-stress dan interferon, sejenis protein sistem imuniti yang penting, dan diperlukan juga untuk metabolisme folik acid, tyrosine, dan phenylalanine. Kajian menunjukkan bahawa dengan mengambil vitamin C dapat mengurangi gejala penyakit asma. Dapat mencegah sakit dari bahaya pencemaran, membantu mencegah kanker, memelihara darijangkitan penyakit, dan meningkatkan imuniti.
- b. Vitamin C meningkatkan penyerapan zat besi. Vitamin C boleh bercampur dengan bahan toksik seperti sesetengah logam berat, dan menjadikan mereka tidak berbahaya, oleh yang demikian bahan tersebut boleh dinyahkan daripada badan. Sedangkan racun labah hitam yang bisa boleh ditawarkan dengan memberi vitamin C dalam dos yang tinggi. Vitamin ini juga boleh mengurangkan paras "low-density lipoproteins" (LDL) atau kolestrol yang tidak baik, dan pada masa yang sama meningkatkan "high-density lipoproteins" (HDL) atau kolestrol yang baik, juga menurunkan tekanan darah tinggi dan membantu mencegah "atherosclerosis". vitamin C juga sebagai keperluan dalam pembentukan collagen, vitamin C mencegah dari pada pembekuan darah

yang tidak normal dan lebam ,juga mengurangi risiko katarak (cataracts), dan mempercepat penyembuhan luka yang terbakar. (Ali Khomsan, 2003).

2) *Sumber Vitamin C*

Oleh karena tubuh kita tidak mampu menghasilkan vitamin C , maka vitamin C harus diperoleh melalui makanan atau dalam bentuk tambahan berupa suplemen. kebanyakan vitamin C yang diperoleh dari makanan yang hilang dalam air kencing. Vitamin C diperoleh dari buah beri, buah-buahan sitrus, dan sayuran hijau. Sumber yang baik termasuk asparagus, avocado, black currants, kobis bunga, anggur, kubis, lemon, mempelam, biji sawi hijau, bawang, oreng, betik, kacang peas hijau, nenas, bayam, strawberri, tomato, dan selada air.

3) *Kekurangan Vitamin C Dapat Menyebabkan : (Jurna Medika Unhas)* *Diakses 15 Pebruari 2011.*

- a. Lemah badan
- b. Sakit-sakit dan sengal badan.
- c. Bengkak gusi.
- d. Anemia
- e. Hidung berdarah.
- f. Scurvy (pendarahan pada badan, lebam-lebam, dan gusi berdarah, gigi mudah tercabut, pendarahan ke dalam otot dan sendi, yang menyebabkan kesakitan). (Anonym, anemia gizi, 2008) diakses 13 desember 2010.

d. Asupan Vitamin B 12

Adalah jumlah vitamin C dan intake vitamin C yang dikonsumsi dalam waktu tertentu sesuai standar angka kecukupan gizi (AKG).

1) Fungsi Vitamin B-12

Vitamin B12 atau cyanocobalamin adalah diperlukan bagi pembuatan bahan genetik pada sel (DNA) untuk pertumbuhan dan pembesaran. Pembentukan sel darah merah oleh sum-sum tulang adalah bergantung pada vitamin ini. Vitamin B-12 memelihara sel saraf dan sel darah merah, juga terlibat dalam penggunaan folik asid dan karbohidrat dalam makanan. Asid hydroklorik melepaskan vitamin B12 di dalam perut ketika proses penghadaman. sebelum diserap ke dalam darah. Vitamin B12 juga perlu untuk memelihara sistem saraf yang sehat (Almatsier, 2003)

2) Sumber Vitamin B-12

Vitamin B12 banyak bersumber dari hewan termasuk ikan , susu dan hasilnya , telur, daging , dan ayam/itik . Bijirin sarapan pagi yang diperkayakan adalah sumber yang sangat baik vitamin B12 dan merupakan juga sumber yang berharga bagi vegetarians .

3) Kekurangan Vitamin B12 Menyebabkan : (www. jurnal medika unhas.com)

diakses 15 pebruari 2011.

- a. Keletihan, lemah badan.
- b. Megaloblastic anaemia.
- c. Sakit mulut dan lidah.

- d. Kejang dan kesemut pada kaki dan tangan disebabkan oleh kerusakan saraf tunjang.
- e. Gangguan mental dan emosi (*anonym difisiensi besi, 2008*) diakses 12 desember 2010).

e. Asupan Asam Folat

Adalah jumlah Protein dan intake Protein yang dikonsumsi dalam waktu tertentu sesuai standar angka kecukupan gizi (AKG).

Pada Remaja Putri Kekurangan Folat Menyebabkan meningkatnya risiko anemia, sehingga mudah lelah, letih, lesu, dan pucat, asupan folat yang dibutuhkan perorang sesuai umurnya adalah :

- a. Bayi 0-6 bulan: 65 mikrogram/hari, 7-12 bulan: 80 mikrogram/hari
- b. Anak 1-3 tahun: 150-300 mikrogram/hari, 4-8 tahun: 200-400 mikrogram/hari
- c. Pria 14-18 tahun: 400-800 mikrogram/hari, 19-70 tahun: 400-1000 mikrogram/hari
- d. Perempuan 14-18 tahun: 400-800 mikrogram/hari, 19-70 tahun: 400-1000 mikrogram/hari
- e. Ibu hamil, 600-1000 mikrogram/hari
- f. Ibu menyusui, 500-1000 mikrogram/hari (*Dietary Reference Intakes*)

Semua perempuan usia produktif membutuhkan 400 mikrogram (0,4 miligram/mg) atau Asam Folat setiap hari. Itu berarti, remaja perempuan yang tubuhnya mulai berubah juga butuh asam folat (bentuk vitamin sintetis dari

folat) untuk mempersiapkan diri menjadi ibu suatu hari nanti. ([www.asam folat penting untuk kesehatan. Com](http://www.asamfolatpentinguntukkesehatan.com)) Diakses 10 Pebruari 2011.

1. Sumber Asam Folat

a. Gandum

Sereal yang dilengkapi Folat (untuk sarapan), roti gandum, dan produk olahan gandum lainnya. Daging dan kacang-kacangan Telur, salmon, biji bunga matahari, buncis, kacang hijau, kacang mete, hazelnut, walnut, dan kacang tanah (tanpa garam).

b. Sayuran (Sumber Folat Terbaik)

Kubis, kembang kol, bawang bombay, bekatul, kentang, peterseli, parsnip, terong, dan sayuran berwarna hijau lainnya.

c. Buah-buahan

Pisang, strawberry, tomat, buah kiwi, alpukat, bit, melon, grapefruit, belewah. Di luar dugaan kita, susu, yogurt, keju, lemak, minyak, dan gula, ternyata bukan merupakan sumber folat yang baik. Asam Folat berfungsi sebagai antidepresi. Zat ini dapat meningkatkan gairah kejiwaan seseorang. Orang yang kekurangan asam folat cenderung depresi. Kekurangan asam folat juga bisa menyebabkan kerontokan rambut, kelelahan, insomnia, serta kesulitan mengingat. Folat juga terbukti dapat menurunkan risiko kanker payudara pada wanita yang mengonsumsi alkohol.

Folat tergolong vitamin B yang larut dalam air dan cepat rusak bila terpapar panas. Jadi, untuk mengonsumsinya, dianjurkan tak memasak

lebih lama atau menyeduhnya dengan air panas. Ketika mengonsumsi asam folat sebaiknya disertai dengan asupan vitamin C, B12, atau B6 untuk mengoptimalkan penyerapannya dalam tubuh. Selain bagi wanita, asam folat juga sangat dibutuhkan oleh kaum pria. Secara umum asam folat juga berguna bagi semua orang. Zat ini memiliki efek positif terhadap berbagai masalah kesehatan, seperti penyakit-penyakit kardiovaskular, kanker, mood disorder atau gangguan gairah kejiwaan, serta mengurangi anemia.

2. Besarnya Kebutuhan Asam Folat

Ahli obstetri dan ginekologi Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia (FKUI) dr Noroyono Wibowo SpOG mengungkapkan, mengonsumsi asam folat adalah cara paling murah. Departemen Kesehatan AS, US Department of Health and Human Services, merekomendasikan asupan asam folat sebesar 400 mikrogram per-hari bagi semua wanita. (Ali Khomsan, 2003)

Kebutuhan bagi wanita usia subur mengonsumsi 400 mikrogram asam folat sintesis merupakan tambahan dari asam folat alamiah. "Ini karena daya serap tubuh terhadap Asam Folat alami yang terdapat pada bahan makanan rendah dibandingkan terhadap asam folat sintesis, yaitu setengahnya. ([Http//Dietary Supplement Fact Sheet Folate.Com](http://DietarySupplementFactSheetFolate.Com)) Diakses 10 Februari 2011.

3. Kebutuhan Gizi Seimbang Pada Masa Remaja

Kebutuhan zat gizi pada remaja khususnya remaja putri tingkat SMP Pada anak remaja kudapan berkontribusi 30 % atau lebih dari total asupan kalori remaja setiap hari. Tetapi kudapan ini sering mengandung tinggi lemak, gula dan natrium dan dapat meningkatkan resiko kegemukan dan karies gigi. Oleh karena itu, remaja harus didorong untuk lebih memilih kudapan yang sehat. Bagi remaja, makanan merupakan suatu kebutuhan pokok untuk pertumbuhan dan perkembangan tubuhnya. Kekurangan konsumsi makanan, baik secara kualitatif maupun kuantitatif, akan menyebabkan metabolisme tubuh terganggu. Kecukupan gizi merupakan kesesuaian baik dalam hal kualitas maupun kuantitas zat-zat gizi sesuai dengan kebutuhan faal tubuh. Kebutuhan energi diperlukan untuk kegiatan sehari-hari maupun untuk proses metabolisme tubuh. Cara sederhana untuk mengetahui kecukupan energi dapat dilihat dari berat badan seseorang. Pada remaja perempuan 10-12 tahun kebutuhannya 50-60 kal/kg BB/ hari dan usia 13-18 tahun sebesar 40-50 kal/ kg BB/ hari. Kebutuhan protein meningkat karena proses tumbuh kembang berlangsung cepat. Apabila asupan energi terbatas/ kurang, protein akan dipergunakan sebagai energi. Kebutuhan protein usia 10-12 tahun adalah 50 g/ hari, 13-15 tahun sebesar 57 g/ hari dan usia 16-18 tahun adalah 55 g/ hari. Sumber protein terdapat dalam daging, jeroan, ikan, keju, kerang dan udang (hewani).

Sedangkan protein nabati pada kacang-kacangan, tempe dan tahu. Lemak dapat diperoleh dari daging berlemak, jeroan dan sebagainya. Kelebihan lemak akan disimpan oleh tubuh sebagai lemak tubuh yang sewaktu-

waktu diperlukan. Departemen Kesehatan RI menganjurkan konsumsi lemak dibatasi tidak melebihi 25 % dari total energi per hari, atau paling banyak 3 sendok makan minyak goreng untuk memasak makanan sehari. Asupan lemak yang terlalu rendah juga mengakibatkan energi yang dikonsumsi tidak mencukupi, karena 1 gram lemak menghasilkan 9 kalori. Pembatasan lemak hewani dapat mengakibatkan asupan Fe dan Zn juga rendah. Kebutuhan vitamin dan mineral pada saat ini juga meningkat. Golongan vitamin B yaitu vitamin B1 (tiamin), vitamin B2 (Riboflavin) maupun niasin diperlukan dalam metabolisme energi. Zat gizi yang berperan dalam metabolisme asam nukleat yaitu Asam Folat dan vitamin B12. Vitamin D diperlukan dalam pertumbuhan kerangka tubuh/ tulang. Selain itu, agar sel dan jaringan baru terpelihara dengan baik, maka kebutuhan vitamin A, C dan E juga diperlukan. (http://www.gizi_seimbang_pada_remaja_dan_dewasa_gizi_lusa.htm) Diakses 20 Desember 2010.

B. Tinjauan Umum Tentang Anemia

1. Pengertian

Anemia adalah pengurangan dalam jumlah, warna, atau ukuran dari sel-sel darah merah. Sel-sel darah merah membawa oksigen dari paru-paru ke jaringan-jaringan dan mengangkut karbon dioksida, sebuah produk limbah, dari jaringan-jaringan ke paru-paru untuk di keluarkan melalui napas. Setiap keadaan yang mengurangi kemampuan membawa oksigen dan sel-sel darah merah akan mengurangi pemasokan ke jaringan-jaringan, termasuk otak dan otot (Ridwan Amirudin, 2007).

Anemia adalah keadaan dimana kadar zat merah darah atau hemoglobin (Hb) lebih rendah dari nilai normal. Anemia berarti kekurangan sel darah merah, yang dapat disebabkan oleh hilangnya darah yang terlalu cepat atau karena terlalu lambatnya produksi sel darah merah (Mary E. Beck dalam Shafriani, 2000)

Anemia gizi adalah dimana kadar hemoglobin, hematokrit, dan sel darah merah lebih dari nilai normal, sebagai akibat dari defisiensi salah satu atau beberapa unsur gizi yang esensial dalam makanan yaitu protein, vitamin C, Fe, Asam Folat, dan vitamin B-12 yang dapat mempengaruhi timbulnya defisiensi tersebut (Arisman, 2004).

Anemia defisiensi besi adalah anemia yang disebabkan oleh kurangnya zat besi dalam tubuh, sehingga kebutuhan zat besi (Fe) untuk eritropoesis tidak cukup, yang ditandai dengan gambaran sel darah merah hipokrom-mikrositer, kadar besi serum (serum iron = SI) dan jenuh transferin menurun, kapasitas ikat besi total (total iron binding capacity/TIBC) meninggi dan cadangan besi dalam sumsum tulang serta ditempat yang lain sangat kurang atau tidak ada sama sekali (Ridwan Amiruddin, 2007).

Anemia gizi merupakan salah satu dari empat masalah gizi utama di Indonesia. Anemia gizi dapat timbul karena kekurangan salah satu atau beberapa zat gizi yang diperlukan untuk pembentukan hemoglobin seperti: Fe (besi), vitamin B12, Asam Folat, Protein, dan vitamin C.

2. Tanda-tanda Anemia:

- 1) Lesu, lemah, letih, lelah dan lalai (5L)
- 2) Sering mengeluh pusing dan mata berkunang-kunang.

3) Gejala lebih lanjut adalah kelopak mata, bibir, lidah, kulit dan telapak tangan menjadi pucat.

3. Dampak Anemia

a. Pada anak-anak

1. Menurunnya kemampuan dan konsentrasi belajar.
2. Menghambat pertumbuhan fisik dan perkembangan kecerdasan otak.
3. Meningkatkan risiko menderita penyakit infeksi karena daya tahan tubuh menurun.

b. Pada wanita

1. Menurunkan daya tahan tubuh sehingga mudah sakit.
2. Menurunkan produktivitas kerja.
3. Menurunkan kebugaran.

c. Pada remaja putri

1. Menurunkan kemampuan dan konsentrasi belajar.
2. Mengganggu pertumbuhan sehingga tinggi badan tidak mencapai optimal.
3. Menurunkan kemampuan fisik olahragawati.
4. Mengakibatkan muka pucat.

4. Penyebab Anemia gizi

Anemia umumnya disebabkan oleh :

- a) Kekurangan zat besi, vitamin B12, vitamin C, vitamin B6 Dan Asam Folat, hal ini disebabkan oleh ketersediaan zat besi dalam darah rendah, praktik pemberian makanan yang kurang baik dan social ekonomi rendah.

- b) Kerusakan pada sumsum tulang atau ginjal
- c) Perdarahan kronik.
- d) Penghancuran sel darah merah.
- e) Kehilangan darah akibat perdarahan dalam atau siklus haid wanita.
- f) Penyakit kronik : TBC, Paru, Cacing Usus.
- g) Gangguan Penyerapan Nutrisi (Malabsorpsi)
- h) Terlalu sering menjadi donor darah
- i) Infeksi HIV.

5. Klasifikasi Anemia Gizi.

1) Anemia gizi besi

Zat gizi besi (Fe) merupakan inti molekul hemoglobin yang merupakan unsur utama dalam sel darah merah, maka kekurangan pasokan zat gizi besi menyebabkan menurunnya produksi hemoglobin. Akibatnya, terjadi pengecilan ukuran (*microcytic*), rendahnya kandungan hemoglobin (*hypochromic*), serta berkurangnya jumlah sel darah merah.

2) Anemia gizi vitamin E

Anemia defisiensi vitamin E dapat mengakibatkan integritas dinding sel darah merah menjadi lemah dan tidak normal sehingga sangat sensitif terhadap hemolisis (pecahnya sel darah merah). Karena vitamin E adalah faktor esensial bagi integritas sel darah merah.

3) Anemia gizi Asam Folat

Anemia gizi asam folat disebut juga anemia *megaloblastik* atau *makrositik*; dalam hal ini keadaan sel darah merah penderita tidak normal

dengan ciri-ciri bentuknya lebih besar, jumlahnya sedikit dan belum matang. Penyebabnya adalah kekurangan asam folat dan atau vitamin B12. Padahal kedua zat itu diperlukan dalam pembentukan *nukleoprotein* untuk proses pematangan sel darah merah dalam sumsum tulang.

4) Anemia gizi vitamin B12

Anemia ini disebut juga *pernicious*, keadaan dan gejalanya mirip dengan anemia gizi asam folat. Namun, anemia jenis ini disertai gangguan pada system alat pencernaan bagian dalam. Pada jenis yang kronis bisa merusak sel-sel otak dan asam lemak menjadi tidak normal serta posisinya pada dinding sel jaringan saraf berubah. Dikhawatirkan, penderita akan mengalami gangguan kejiwaan.

5) Anemia gizi vitamin B6

Anemia ini disebut juga *siderotic*. Keadaannya mirip dengan anemia gizi besi, namun bila darahnya diuji secara laboratoris, serum besinya normal. Kekurangan vitamin B6 akan mengganggu sintesis (pembentukan) hemoglobin.

6) Anemia Pica

Penderita memiliki selera makan yang tidak lazim, seperti makan tanah, kotoran, adonan semen, serpihan cat, atau minum minyak tanah. Tentu saja perilaku makan ini akan memperburuk penyerapan zat gizi besi oleh tubuh (Mohammad Harli dalam Nurkhalisa,1999)

6. Penatalaksana

Pada tataran praktis klinis, jika penyebab anemia sudah ditemukan dan tempat perdarahan berlangsung sudah berhasil eliminasi, pengobatan diarahkan untuk mengganti defisit zat besi dengan garam besi anorganik. Sesungguhnya, masalah anemia gizi cukup diterapi dengan memberikan makanan yang cukup mengandung zat besi, protein, vitamin C, B12 dan asam folat, namun jika anemia sudah terjadi, tubuh tidak akan mungkin menyerap zat besi dan zat lainnya dalam jumlah besar dan dalam waktu relative singkat. Karena itu pengobatan selalu menggunakan suplementasi zat besi, suplemen vitamin disamping menambah jumlah makanan yang kaya akan asam folat, protein dan zat gizi lainnya yang dapat membantu penyerapan zat besi adalah,

- 1) Preparat tablet, tablet zat besi dalam bentuk ferro lebih mudah diserap ketimbang bentuk ferri. Sediaan yang banyak tersedia, mudah didapat dan murah, serta khasiatnya yang paling efektif adalah ferro sulfat, ferroglikonat, dan ferro fumarat. Namun, sayangnya, ketersediaan dan keteraksesan tablet ini bagi mereka yang membutuhkan belum optimal.
- 2) Preparat parental, yaitu preparat zat besi parental yang baru boleh diberikan jika pasien anemia tidak biasa mentoleransi preparat oral (misalkan, pemberian peroral menyebabkan muntah hebat yang tidak dapat dihentikan dengan cara menurunkan dosisnya). atau karena penyerapan preparat oral terganggu karena, misalnya diare, atau pada kasus-kasus ketidaktaatan (Arisman, 2003)

7. Patofisiologi Anemia Gizi

Tanda-tanda dari anemia gizi dimulai dengan menipisnya simpanan zat besi (ferritin) dan bertambahnya absorpsi zat besi yang digambarkan dengan meningkatnya kapasitas pengikatan zat besi. Pada tahap yang lebih lanjut berupa habisnya simpanan zat besi, berkurangnya kejenuhan transferin, berkurangnya jumlah protoporphirin yang diubah menjadi heme dan akan diikuti dengan menurunnya kadar ferritin serum. Akhirnya terjadi anemia dengan cirinya yang khas yaitu rendahnya kadar Hb (Arlinda Sari dalam Nurkhalisa, 2004).

C. Tinjauan tentang Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Anemia gizi.

a) Tingkat Pendapatan keluarga

Pendapatan keluarga merupakan salah satu peubah ekonomi yang cukup dominan sebagai determinan konsumsi pangan (Yayuk Farida dalam Shafriani, 2004).

Pendapatan keluarga yang memadai akan menunjang tumbuh kembang anak karena orang tua dapat menyediakan semua kebutuhan anak baik yang primer maupun sekunder. Pendapatan/ penghasilan yang kecil tidak dapat memberi cukup makan pada anggota keluarga, sehingga kebutuhan keluarga tidak tercukupi (Soetjiningsih dalam Nurkhalisa, 1995)

b) Tingkat Pengetahuan Tentang Anemia

Pengetahuan atau kognitif merupakan domain yang sangat penting dalam membentuk tindakan seseorang. Dari pengalaman dan penelitian terbukti bahwa perilaku yang didasari oleh pengetahuan lebih langgeng dari pada perilaku yang tidak didasari oleh pengetahuan (Soekidjo Notoatmodjo, 2003).

Hasil penelitian oleh S.A Nugraheni pada remaja putri di kabupaten Kendal menunjukkan pada umumnya yaitu 84% (Kendal) dan 81% (Boja) pengetahuan responden tentang pengertian, tanda, gejala, penyebab, akibat dan upaya pencegahan anemia masih kurang (Nugraheni dalam Shafriani, 2002).

c) Tingkat Pendidikan Ibu

Pendidikan ibu merupakan modal utama dalam penunjang ekonomi keluarga juga berperan dalam penyusunan makan keluarga, serta pengasuhan dan perawatan anak. Bagi keluarga dengan tingkat pendidikan yang tinggi akan lebih mudah menerima informasi kesehatan khususnya bidang gizi, sehingga dapat menambah pengetahuannya dan mampu menerapkan dalam kehidupan sehari-hari (Achmad Djaeni dalam Nurkhalisa, 1996).

d) Pelayanan Kesehatan

Pelayanan kesehatan merupakan akses atau keterjangkauan anak dan keluarga terhadap upaya pencegahan penyakit dan pemeliharaan kesehatan seperti imunisasi, penimbangan anak, penyuluhan kesehatan dan gizi serta sarana kesehatan yang baik seperti posyandu, puskesmas dan rumah sakit (Arianton Aritonang dalam Nurkhalisa, 2003).

e) Asupan Zat Besi

Tubuh mendapatkan zat besi melalui makanan. Kandungan zat besi dalam makanan berbeda-beda, dimana makanan yang kaya akan kandungan zat besi adalah makanan yang berasal dari hewani (seperti ikan, daging, hati dan ayam). Makanan nabati (seperti sayuran hijau tua) walaupun kaya akan zat besi, namun hanya sedikit yang bisa diserap dengan baik oleh usus (Depkes RI, 1998).

Rendahnya asupan zat besi ke dalam tubuh yang berasal dari konsumsi zat besi dari makanan sehari-hari merupakan salah satu penyebab terjadinya anemia.

f) Penyerapan Zat Besi

Banyaknya zat besi yang ada dalam makanan yang kita makan yang dapat dimanfaatkan oleh tubuh kita tergantung pada tingkat absorpsinya. Diperkirakan hanya 5-15% besi makanan diabsorpsi oleh orang dewasa yang berada dalam status besi baik. Dalam keadaan defisiensi besi absorpsi dapat mencapai 50%. Penyerapan zat besi di dalam usus yang kurang baik (terganggu) juga merupakan penyebab terjadinya anemia.

Zat besi dari pangan hewani lebih mudah diserap, yaitu antara 10-20 persen, sedangkan dari pangan nabati hanya sekitar 1-5 persen. Oleh karena itu, mengkonsumsi zat besi dari pangan hewani jauh lebih baik daripada pangan nabati. Besi-heme yang merupakan bagian dari hemoglobin dan mioglobin yang terdapat dalam daging hewan dapat diserap oleh tubuh dua kali lipat dari pada besi-nonheme.

g) Kebutuhan Zat Besi

Kebutuhan zat besi pada remaja putri dipengaruhi oleh:

1. Pertumbuhan Fisik

Pada usia remaja tumbuh kembang tubuh berlangsung lambat bahkan akan berhenti menjelang usia 18 tahun, tidak berarti faktor gizi pada usia ini tidak memerlukan perhatian lagi. Selain itu keterlambatan tumbuh kembang tubuh pada usia sebelumnya akan dikejar pada usia ini. Ini berarti pemenuhan kecukupan gizi sangat penting agar tumbuh kembang tubuh berlangsung dengan sempurna. taraf

gizi seseorang, dimana makin tinggi kebutuhan akan zat besi, misalnya pada masa pertumbuhan, kehamilan dan penderita anemia (Mary E. Beck dalam Shafriani, 2000).

2. Aktivitas Fisik

Sifat energik pada usia remaja menyebabkan aktivitas tubuh meningkat sehingga kebutuhan zat gizinya juga meningkat (Almatsier, 2003).

h) Kehilangan Zat Besi

Pendarahan atau kehilangan darah dapat menyebabkan anemia (Depkes RI, 1998), misalnya pada peristiwa:

1. Pendarahan

Pendarahan atau kehilangan darah dapat menyebabkan anemia (Depkes RI, 1998). Setelah mengalami pendarahan yang cepat, maka tubuh akan mengganti cairan plasma dalam waktu 1 sampai 3 hari, namun hal ini akan menyebabkan konsentrasi sel darah merah menjadi rendah. Bila tidak terjadi pendarahan yang kedua, maka konsentrasi sel darah merah biasanya kembali normal dalam waktu 3 sampai 6 minggu. Pada kehilangan darah yang kronis, penderita sering kali tidak dapat mengabsorbsi cukup besi dari usus halus untuk membentuk hemoglobin secepat darah yang hilang. Kemudian terbentuk sel darah merah yang mengandung sedikit sekali hemoglobin, sehingga menimbulkan keadaan anemia (Chunningham, 2005).

2. Menstruasi

Menstruasi adalah runtuhnya jaringan epitel endometrium akibat pengaruh perubahan siklus keseimbangan hormonal Reproduksi wanita.

Ciri-ciri menstruasi normal:

- a. Lama siklus antara 21-35 hari (28+7 hari)
- b. Lama perdarahan 2-7 hari
- c. Perdarahan 20-80 cc per siklus (50+30 cc)
- d. Tidak disertai rasa nyeri
- e. Darah warna merah segar dan tidak bergumpal, Pada remaja putri mulai terjadi menarche dan menses yang disertai pembuangan sejumlah zat besi (Achmad Djaeni dalam Nurkhalisa, 2004).

3. Cacingan

Kehilangan zat besi dapat pula diakibatkan oleh infestasi parasit seperti cacing tambang (*Ancilostoma* dan *Necator*), *Scistosoma* dan mungkin *Trichuri trichiura*. Darah yang hilang akibat infestasi cacing tambang bervariasi antara 2-100 cc/hari, tergantung pada beratnya infestasi. Kisaran jumlah darah yang dihisap oleh *Necator americanus* ialah $0,031 \pm 0,015$ cc per ekor. Perkiraan jumlah cacing pada setiap orang yang terinfestasi rata-rata 350 ekor. Jika jumlah zat besi dihitung berdasarkan banyaknya telur cacing yang terdapat dalam tinja, jumlah zat besi yang hilang perseribu telur adalah sekitar 0,8 mg (untuk *Necator americanus*) sampai 1,2 mg (untuk *Ancylostoma duodenale*) sehari (Arisman, 2004).

BAB III

KERANGKA KONSEP

A. Kerangka Konsep Penelitian

1. Dasar pemikiran variabel yang diteliti

Berdasarkan konsep pemikiran diatas, maka variabel yang akan diteliti adalah: hubungan Asupan Makanan Dengan Kejadian Anemia Gizi.

b. Asupan Fe

Zat Besi (Fe) ini terutama diperlukan dalam hemopobesis (pembentukan darah), yaitu dalam sintesis hemoglobin (Hb). Di dalam tubuh sebagian besar Fe terdapat terkonjugasi dengan protein, dan terdapat dalam bentuk ferro atau ferri, defisiensi unsur Fe akan menyebabkan anemia.

c. Asupan Protein

Protein merupakan zat gizi yang sangat penting, karena yang paling erat hubungannya dengan proses-proses kehidupan. Makanan-makanan sumber protein seperti daging dan kacang-kacangan juga termasuk dalam zat besi heme dan non-heme, jika keduanya dimakan bersama-sama maka dapat menambah penyerapan zat besi untuk mencegah anemia.

d. Asupan Vitamin C

makanan yang tinggi kadar vitamin C-nya meningkatkan penyerapan baik zat besi heme maupun zat besi non-heme yang jika dikonsumsi dapat mencegah anemia gizi besi.

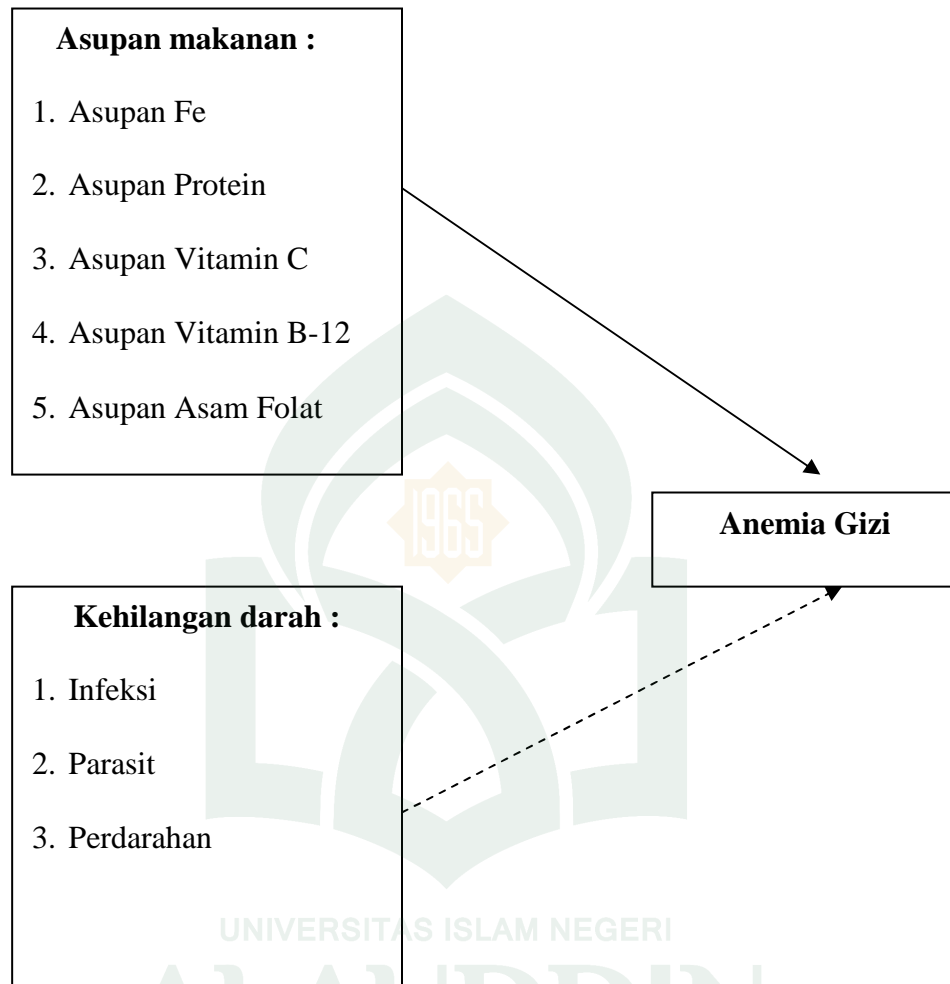
e. Asupan Vitamin B12

Fungsi Vitamin B12 sebagai koenzim yang penting dalam metabolisme asam amino, berperan dalam merangsang pembentukan sel darah merah dan berperan pula dalam penyembuhan penderita anemia pernisiiosa. Sangat erat kaitannya dengan fungsi asam folat dalam sintesis nucleoprotein. Defisiensi salah satu atau kedua vitamin sekaligus menyebabkan anemia *macrocytik megalobastik*.

f. Asupan Asam Folat

Asam Folat diperlukan tubuh dalam melangsungkan proses metabolik dan pembentukan sel-sel darah merah yang baru. Defisiensi asam folat memberikan gambaran klinik anemia *megalobastik* didalam sumsum tulang dan *makrocytik* didalam darah perifer, disertai *leucopenia*. (Pramitha, 2009)

2. Model Hubungan Antara Variabel



Keterangan :

————— : Variabel Yang Diteliti

..... : Variabel Yang Tidak Diteliti

B. Definisi Operasional dan Kriteria Obyektif.

1. Anemia

Anemia adalah status yang diperoleh dari hasil pengukuran hemoglobin siswi dengan satuan gram % untuk Hb.

Kriteria obyektif :

Anemia : Bila Kadar Hb < 12 gr%

Tidak anemia : Bila Kadar Hb ≥ 12 gr %

2. Asupan Gizi

Asupan gizi adalah intake makanan yang dikonsumsi oleh para siswi dalam waktu tertentu sesuai standar angka kecukupan gizi (AKG).

a. Asupan Protein

Asupan protein adalah jumlah protein dari makanan yang dikonsumsi oleh responden yang diperoleh melalui recall 24 jam, dengan mencatat jenis dan jumlah bahan makanan yang diukur dengan ukuran rumah tangga (URT). Kemudian dikonversi kedalam berat (gram) dan membandingkan dengan angka kecukupan gizi (AKG)

Kriteria Obyektif :

Cukup : Jika Asupan Protein $\geq 80\%$ dari AKG

Kurang : Jika Asupan Protein $< 80\%$ dari AKG

b. Asupan Fe

Asupan Fe adalah jumlah Fe dari makanan yang dikonsumsi oleh responden yang diperoleh melalui recall 24 jam, dengan mencatat jenis dan jumlah bahan makanan yang diukur dengan ukuran rumah tangga (URT).

Kemudian dikonversi kedalam berat (gram) dan membandingkan dengan angka kecukupan gizi (AKG)

Kriteria Obyektif :

Cukup : Jika Asupan Fe \geq 80% dari AKG

Kurang : Jika Asupan Fe $<$ 80% dari AKG

c. Asupan vitamin C

Asupan vitamin C adalah jumlah vitamin C dari makanan yang dikonsumsi oleh responden yang diperoleh melalui recall 24 jam, dengan mencatat jenis dan jumlah bahan makanan yang diukur dengan ukuran rumah tangga (URT). Kemudian dikonversi kedalam berat (gram) dan membandingkan dengan angka kecukupan gizi (AKG)

Kriteria Obyektif :

Cukup : Jika Asupan Vitamin C \geq 80% dari AKG

Kurang : Jika Asupan Vitamin C $<$ 80% dari AKG

d. Asupan Vitamin B-12

Asupan vitamin B-12 adalah jumlah vitamin B-12 dari makanan yang dikonsumsi oleh responden yang diperoleh melalui recall 24 jam, dengan mencatat jenis dan jumlah bahan makanan yang diukur dengan ukuran rumah tangga (URT). Kemudian dikonversi kedalam berat (gram) dan membandingkan dengan angka kecukupan gizi (AKG)

Kriteria obyektif :

Cukup : Jika Asupan Vitamin B-12 \geq 80% dari AKG

Kurang : Jika Asupan Vitamin B-12 $<$ 80% dari AKG

e. Asupan Asam Folat.

Asupan asam folat adalah jumlah asam folat dari makanan yang dikonsumsi oleh responden yang diperoleh melalui recall 24 jam, dengan mencatat jenis dan jumlah bahan makanan yang diukur dengan ukuran rumah tangga (URT). Kemudian dikonversi kedalam berat (gram) dan membandingkan dengan angka kecukupan gizi (AKG)

Kriteria Obyektif :

Cukup : Jika Asupan Asam Folat $\geq 80\%$ dari AKG

Kurang : Jika Asupan Asam Folat $< 80\%$ dari AKG

C. Hipotesis

Hipotesis adalah sebagai suatu jawaban yang bersifat sementara terhadap permasalahan penelitian, sampai terbukti melalui data yang terkumpul (Suharsimi Arikunto, 2002).

Adapun Hipotesis Dalam Penelitian Ini Adalah:

1. Hipotesis Nol (H_0)
Tidak Ada Hubungan Asupan Fe Dengan Kejadian Anemia Gizi.
2. Hipotesis Alternatif (H_a)
 - 1) Ada Hubungan Asupan Fe Dengan Kejadian Anemia Gizi
 - 2) Ada Hubungan Asupan Protein Dengan Kejadian Anemia Gizi.
 - 3) Ada Hubungan Asupan Vitamin C Dengan Kejadian Anemia Gizi
 - 4) Ada Hubungan Asupan Vitamin B-12 Dengan Kejadian Anemia Gizi
 - 5) Ada Hubungan Asupan Asam Folat Dengan Kejadian Anemia Gizi.

BAB IV

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode survey analitik dengan pendekatan *cross sectional study* dimana data yang menyangkut variabel bebas atau risiko dan variabel terikat atau variabel akibat, yang akan dikumpul dalam waktu yang bersamaan.

B. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di sekolah menengah pertama (SMP) Negeri 3 Sungguminasa Gowa. Sekolah Menengah Pertama (SMP) Negeri 3 Sungguminasa Gowa adalah lembaga pendidikan formal. pada tanggal 07 september 1993 SMPN 3 sungguminasa direkomendasikan oleh Mendikbud Rebulik Indonesia ,dibangun diatas tanah seluas 9.102 m²

Jumlah murid kelas VII terdiri dari 8 kelas, kelas VIII terdiri dari 7 kelas dan kelas IX terdiri dari 9 kelas, dengan jumlah keseluruhan 836 siswa dan siswi untuk angkatan 2010-2011.

C. Waktu Penelitian.

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 3 sungguminasa selama 2 minggu, mulai tanggal 13 juni 2011 sampai dengan tanggal 26 juni 2011, dimana sampel yang diambil adalah sejumlah 92 orang siswi pada SMP Negeri 3 sungguminasa gowa tahun 2011.

D. Populasi Dan Sampel

1) Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswi SMP Negeri 3 Sungguminasa Gowa.

2) Sampel

Sampel pada penelitian ini adalah sebagian dari siswi SMP Negeri 3 Sungguminasa Gowa tahun 2011, dengan cara pengambilan sampelnya adalah *purposive sampling*. Dimana pengambilan sampelnya didasarkan pada suatu pertimbangan tertentu yang dibuat oleh peneliti.

Adapun pertimbangan tersebut meliputi:

1. Tidak dalam keadaan haid.
2. Responden yang ada pada saat penelitian.

E. Pengumpulan data

1. Data Primer

a. Anemia

Data tentang anemia defisiensi diperoleh melalui hasil pemeriksaan Hb para siswi oleh perawat dan bidan dari puskesmas setempat (kelurahan samata) karena berdasarkan kode etis kedokteran, peneliti tidak berhak mengambil dan memeriksa kadar hemoglobin sendiri karena bukan sebagai tenaga medis, dengan menggunakan alat Hb sahli.

b. Asupan Gizi

Data tentang asupan gizi diperoleh melalui wawancara dengan menggunakan Formulir Recall 24 jam dan metode observasi atau pengamatan

secara langsung, cara recall yang dilakukan adalah responden diajukan beberapa pertanyaan tentang asupan makanannya mulai dari makan pagi, siang, malam serta makanan selingan yang dikonsumsi Responden dalam waktu 2 x 24 jam.

2. Data Sekunder

Data sekunder diperoleh dari sekolah SMP Negeri 3 Sungguminasa Gowa pada bagian tata usaha dan administrasi sekolah yang bersangkutan, data yang diambil adalah data tentang gambaran umum lokasi sekolah SMP Negeri 3 Sungguminasa Gowa.

3. Instrument Penelitian :

- a. Formulir Food Recall 2 x 24 jam untuk mengetahui asupan makanan Responden.
- b. Hb sahlin untuk mengukur kadar Hb responden.
- c. Blood lancets
- d. Lancing device
- e. Alcohol 70% dan kapas
- f. Menggunakan Program Word Food 2.0 untuk mengetahui seberapa banyak jumlah makanan yang dikonsumsi oleh responden.

F. Pengelolaan Dan Analisis Data

1. Editing Data

Pada tahap ini dimaksudkan untuk meneliti kembali setiap lembar daftar pertanyaan dari hasil pengumpulan data melalui Food Recall 2 x 24 jam meliputi kelengkapan jawaban, keterbatasan tulisan, kelengkapan jawaban yang satu dengan yang lainnya serta keseragaman satuan ukuran konversi.

2. Coding

Dalam tahap ini dilakukan klasifikasi jawaban dengan cara menandai masing-masing jawaban dengan kode-kode tertentu (angka). Untuk keperluan ini dibuatkan lembar khusus untuk mentabulasikan data setelah transferring data agar memudahkan proses entry data.

3. Analisis Data

Berdasarkan tujuan penelitian ini, maka analisis data akan dilakukan bertahap dengan menggunakan program SPSS 15,0 yaitu : Untuk mengetahui : adanya asupan Fe, Protein, Vitamin C, Vitamin B 12, dan Asam Folat dengan kejadian anemia gizi dilakukan dengan menggunakan Uji Chi-Square dengan terlebih dahulu menggunakan Tabel Kontigensi.



- a. Tabel kontigensi hubungan asupan makanan dengan kejadian anemia gizi.

Tabel 1.

Hubungan Asupan Makanan Dengan Kejadian Anemia Gizi Pada Siswi SMP Negeri 3 Sungguminasa Kabupaten Gowa Sulawesi Selatan Tahun 2011

Variabel independen	Variabel dependen		Jumlah
	Kategori 1	Kategori 2	
Kategori 1	a	b	a + b
Kategori 2	c	d	c + d
Total	a + c	b + c	a+b+c+d

Dengan rumus sebagai berikut:

$$X^2 = \sum \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$$

Keterangan :

X^2 : Chi Square Perhitungan

O_i : Frekuensi Observasi

E_i : Frekuensi Harapan

Interpretasi :

a. dianggap ada hubungan jika X^2 hitung lebih besar dari X^2 tabel, atau nilai $P < 0,05$ dengan demikian H_a diterima H_o ditolak.

b. dianggap tidak ada hubungan jika X^2 hitung lebih besar dari X^2 tabel, atau nilai $P > 0,05$ dengan demikian H_a ditolak H_o diterima.

G. Penyajian data

Data yang diperoleh disajikan dalam bentuk :

1. Tabel distribusi univariate (tabel umum)
2. Tabel bivariate yaitu dengan menyajikan data dari dua variabel secara silang (*cross tabel*).

BAB V

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Pengumpulan data dilaksanakan di SMP Negeri 3 Sungguminasa selama 2 minggu, mulai tanggal 13 juni sampai dengan tanggal 26 juni 2011, dimana sampel yang diambil adalah sejumlah 92 orang siswi pada SMP Negeri 3 Sungguminasa gowa tahun 2011.

Pengambilan sampel untuk menentukan status anemia dilakukan dengan cara sahin yang dibantu oleh tenaga medis Bidan praktek swasta. Sementara untuk mengetahui asupan makanan dilakukan dengan Food Recall 2 x 24 jam dengan mewawancarai langsung setiap Responden dan diperoleh hasil sebagai berikut :

a. Analisa Deskriptif

1. Distribusi Responden Menurut Kelas

Tabel 2
Distribusi Responden Menurut Kelas Di SMP Negeri 3 Sungguminasa
Kabupaten Gowa Tahun 2011

Kelas	Frekuensi	(%)
VII	43	46,7
VIII	49	53,3
Jumlah	92	100,0

Sumber : Data Primer, 2011

Tabel 2 diatas menunjukkan bahwa dari 92 Responden, sebahagian besar responden duduk di bangku kelas II yaitu 49 responden (53,3%), dan sisanya duduk di bangku kelas I yaitu 43 responden (46,7%)

2. Distribusi Responden Menurut Kelompok Umur

Tabel 3
Distribusi Responden menurut kelompok umur di SMP
Negeri 3 Sungguminasa Kabupaten Gowa
Tahun 2011

Kelompok umur (tahun)	Frekuensi	(%)
12-13	61	66,3
14-15	31	33,7
Jumlah	92	100,0

Sumber : Data Primer, 2011

Tabel 3 diatas menunjukkan bahwa dari 92 Responden, sebagaian besar responden berada pada kelompok umur 12 – 13 tahun, yaitu 61 Responden (66,3%) dan sisanya berada pada kelompok umur 14 – 15 tahun,yaitu 31 Responden (33,7%).

3. Asupan protein

Tabel 4
Distribusi Asupan Protein Berdasarkan Hasil Recall 2 x 24 jam
Responden Di SMP Negeri 3 Sungguminasa
Kabupaten Gowa Tahun 2011

Asupan Protein	Frekuensi	Presentasi (%)
Cukup	52	56,5
Kurang	40	43,5
Jumlah	92	100,0

Sumber : Data Primer, 2011.

Berdasarkan tabel 4 diatas menunjukkan bahwa dari 92 responden, responden yang memiliki asupan protein cukup yaitu 52 Responden (56,5%) dan sisanya yang memiliki asupan protein kurang yaitu 40 Responden (43,5%).

4. Asupan Fe

Tabel 5
Distribusi Asupan Fe Berdasarkan Hasil Recall 2 x 24 jam Responden
di SMP Negeri 3 Sungguminasa Kabupaten Gowa
Tahun 2011

Asupan Fe	Frekuensi	Presentasi (%)
Cukup	1	1.1
Kurang	91	98.9
Jumlah	92	100

Sumber : Data Primer, 2011

Berdasarkan tabel 5 diatas menunjukkan bahwa dari 92 responden, responden yang memiliki asupan Fe cukup yaitu 1 Responden (1,1%) dan sisanya yang memiliki asupan Fe kurang yaitu 91 Responden (98.9%)

5. Asupan Vitamin C

Tabel 6
Distribusi asupan Vitamin C berdasarkan hasil Recall 2 x 24 jam
Responden di SMP Negeri 3 Sungguminasa
Kabupaten Gowa Tahun 2011

Asupan Vitamin C	Frekuensi	Presentasi (%)
Cukup	12	13,0
Kurang	80	87,0
Jumlah	92	100,0

Sumber : Data Primer, 2011

Berdasarkan tabel 6 diatas menunjukan bahwa dari 92 responden, responden yang memiliki asupan vitamin C cukup yaitu 12 Responden (13,0%) dan sisanya yang memiliki asupan vitamin C kurang yaitu 70 Responden (87,0%).

6. Asupan Vitamin B12

Tabel 7
Distribusi asupan Vitamin B12 berdasarkan hasil Recall 2 x 24 jam
Responden di SMP Negeri 3 Sungguminasa
Kabupaten Gowa Tahun 2011

Asupan vitamin B12	Frekuensi	Presentasi (%)
Cukup	65	70,7
Kurang	27	29,3
Jumlah	92	100,0

Sumber : Data Primer, 2011

Berdasarkan tabel 7 diatas menunjukan bahwa dari 92 responden, responden yang memiliki asupan vitamin B12 cukup yaitu 65 Responden (70,7%) dan sisanya yang memiliki asupan vitamin B12 kurang yaitu 27 Responden (29,3%)

7. Asupan Asam Folat

Tabel 8
Distribusi Asupan Asam Folat Berdasarkan Hasil Recall 2 x 24 jam
Responden di SMP Negeri 3 Sungguminasa
Kabupaten Gowa Tahun 2011

Asupan Asam Folat	Frekuensi	Presentasi (%)
Cukup	2	2,2
Kurang	90	97,8
Jumlah	92	100,0

Sumber : Data Primer, 2011

Berdasarkan tabel 8 diatas Menunjukkan Bahwa Dari 92 responden, responden yang mempunyai asupan asam folat cukup yaitu 2 Responden (2,2%) dan sisanya yang memiliki Asupan Asam Folat kurang yaitu 90 Responden (97,8.%).

8. Status Anemia

Tabel 9
Distribusi Hasil Pemeriksaan Hemoglobin Responden Di SMP Negeri
3 Sungguminasa Kabupaten Gowa Tahun 2011

Status anemia	Frekuensi	Presentasi (%)
Anemia	53	57,6
Tidak anemia	39	42,4
Jumlah	92	100,0

Sumber : Data Primer, 2011

Berdasarkan tabel 9 diatas menunjukkan bahwa dari 92 Responden, responden yang menderita anemia sebanyak 53 Responden (57,6%) dan sisanya yang tidak anemia yaitu 39 Responden (42,2%).

b. Analisa Hubungan Variabel Yang Diteliti

1. Hubungan Asupan Protein Dengan Anemia Gizi.

Tabel 10
Distribusi Hubungan Asupan Protein Dengan Anemia Gizi
di SMP Negeri 3 Sungguminasa
Kabupaten Gowa
Tahun 2011

Asupan protein	Status anemia					Nilai P
	Anemia		Tidak anemia		Jumlah	
	n	%	n	%	n	
Cukup	23	44,2	29	55,8	52	0,003
Kurang	30	75,0	10	25,0	40	
Total	53	57,6	39	42,4	92	

Sumber : data primer, 2011.

Berdasarkan Tabel 10 diatas menunjukkan bahwa dari 52 responden yang memiliki asupan protein cukup, 23 responden (44,2%) diantaranya menderita anemia gizi dan 29 responden (55,8%), lainnya tidak menderita anemia gizi. Sedangkan dari 40 responden yang memiliki asupan protein kurang, 30 responden (75,0%) menderita anemia dan 10 responden (25,0%) yang tidak menderita anemia.

Berdasarkan hasil analisis hubungan asupan protein dengan anemia gizi didapatkan uji Chi Square nilai P (0,003) atau $P (<0,05)$ sehingga H_a diterima, H_o ditolak berarti ada hubungan antara asupan protein dengan anemia gizi pada siswi SMP Negeri 3 Sungguminasa Kabupaten Gowa tahun 2011.

2. Hubungan Asupan Fe dengan Anemia Gizi

Tabel 11
Distribusi hubungan asupan Fe dengan anemia gizi
di SMP Negeri 3 Sungguminasa
Kabupaten Gowa
Tahun 2011

Asupan Fe	Status Anemia					Nilai P
	Anemia		Tidak anemia		jumlah	
	n	%	n	%	n	
Cukup	1	100,0	0	0,0	1	1,000
Kurang	52	57,1	39	42,9	91	
Total	53	57,6	39	42,4	92	

Sumber : data primer, 2011

Tabel 11 diatas menunjukan bahwa 1 responden (100,0%) yang memiliki asupan Fe cukup dan menderita anemia, dan tidak ada responden cukup yg tdk anemia, sedangkan 91 responden yang memiliki asupan Fe kurang, 52 responden (57,1%) menderita anemia dan 39 Responden (42,9%) yang tidak menderita anemia.

Berdasarkan hasil uji statistik didapatkan nilai P (1,000) atau P (>0,05) sehingga H_a ditolak, H_o diterima sehingga tidak ada hubungan antara asupan Fe dengan anemia gizi pada responden siswi SMP Negeri 3 Sungguminasa Kabupaten Gowa tahun 2011.

3. Hubungan Asupan Vitamin C dengan Anemia Gizi.

Tabel 12
Distribusi hubungan asupan vitamin C dengan anemia gizi
di SMP Negeri 3 Sungguminasa
Kabupaten Gowa
Tahun 2011

Asupan Vitamin C	Status Anemia					Nilai P
	Anemia		Tidak anemia		jumlah	
	n	%	n	%	n	
Cukup	6	50,0	6	50,0	12	0,567
Kurang	47	58,8	33	41,3	80	
Total	53	57,6	39	42,4	92	

Sumber : data primer, 2011.

Tabel 12 diatas menunjukkan bahwa dari 12 responden yang memiliki asupan vitamin C cukup, 6 responden (50,0%) menderita anemia, dan 6 responden (50,0%) tidak menderita anemia. Sedangkan dari 80 responden yang memiliki asupan vitamin C kurang, 47 responden (58,8%) menderita anemia dan 33 responden (41,3%) yang tidak menderita anemia.

Berdasarkan hasil analisis statistik, didapatkan uji Chi Square nilai P (0,567) atau $P (>0,05)$ sehingga H_a ditolak, H_o diterima berarti tidak ada hubungan antara asupan vitamin C dengan anemia gizi pada siswi SMP Negeri 3 Sungguminasa Kabupaten Gowa tahun 2011.

4. Hubungan Asupan Vitamin B-12 dengan Anemia Gizi.

Table 13
Distribusi hubungan asupan vitamin B12 dengan anemia gizi
di SMP Negeri 3 Sungguminasa
Kabupaten Gowa
Tahun 2011

Asupan Vitamin B-12	Status Anemia					Nilai P
	Anemia		Tidak anemia		jumlah	
	n	%	n	%	n	
Cukup	32	49,2	33	50,8	65	0,01
Kurang	21	77,8	6	22,2	27	
Total	53	57,6	39	42,4	92	

Sumber : data primer, 2011

Tabel 13 diatas menunjukkan bahwa dari 65 responden yang memiliki asupan vitamin B12 cukup, 32 responden (49,2%) diantaranya menderita anemia dan 33 responden (50,8%) lainnya tidak menderita anemia. Sedangkan dari 27 responden yang memiliki asupan vitamin B12 kurang, 21 responden (77,8%) menderita anemia dan 6 responden (22,2%) yang tidak menderita anemia.

Berdasarkan hasil analisis statistik uji Chi Square nilai P (0,01) atau P (<0,05) sehingga H_a diterima, H_o ditolak berarti ada hubungan antara asupan vitamin B12 dengan anemia gizi pada siswi SMP Negeri 3 Sungguminasa Kabupaten Gowa tahun 2011.

5. Hubungan Asupan Asam Folat Dengan Anemia Gizi

Tabel 14
Distribusi Hubungan Asupan Asam Folat Dengan Anemia Gizi
di SMP Negeri 3 Sungguminasa
Kabupaten Gowa
Tahun 2011

Asupan Asam Folat	Status Anemia					Nilai P
	Anemia		Tidak anemia		jumlah	
	n	%	n	%	n	
Cukup	2	100,0	0	0,0	2	0,615
Kurang	51	56,7	39	43,3	90	
Total	53	57,6	39	42,4	92	

Sumber : data primer, 2011

Tabel 14 diatas menunjukkan bahwa 2 Responden (100,0%) yang memiliki asupan asam folat cukup, dan tidak ada responden menderita anemia, sedangkan dari 90 responden yang memiliki asupan asam folat kurang, 51 responden (56,7%) menderita anemia dan 39 responden (43,3%) yang tidak menderita anemia.

Berdasarkan hasil uji statistik didapatkan nilai P (0,615) atau P (>0,05) sehingga H_a ditolak, H_o diterima berarti tidak ada hubungan antara asupan Asam Folat dengan anemia gizi pada siswi SMP Negeri 3 Sungguminasa Kabupaten Gowa tahun 2011.

B. Pembahasan

Asupan makanan adalah susunan makanan yang dimakan setiap hari untuk memenuhi kebutuhan hidup. Makanan sangat menentukan keadaan kesehatan seseorang. Setiap orang dalam siklus hidup selalu membutuhkan dan mengkonsumsi berbagai bahan makan. Zat gizi yaitu zat-zat yang diperoleh dari bahan makanan untuk dikonsumsi, sehingga menghasilkan zat gizi yang dibutuhkan bagi tubuh (Irianto dalam Shafriani, 2005).

Anemia gizi adalah tahap yang lebih dari kekurangan zat besi dalam jangka panjang. Sebelum menderita anemia, penyimpanan zat besi dalam tubuh harus terlebih dahulu dikurangi, diikuti dengan pengurangan dalam pembentukan sel darah merah. Selama tahap-tahap ini, gejala-gejala adalah kabur dan berkembang secara terhadap dan kekurangan zat besi yang dapat tidak diketahui. Untuk menentukan seseorang menderita anemia atau tidak dapat dilakukan dengan pemeriksaan dengan beberapa metode, dalam penelitian ini penentuan status anemia dilakukan dengan cara sahli (Arisman, 2004).

Dari 92 siswi SMP Negeri 3 Sungguminasa Kabupaten Gowa yang diperiksa Hb nya. Ditemuka 53 responden yang menderita anemia dan hanya 39 responden yang tidak menderita anemia. Ini disebabkan kurangnya mereka mengkonsumsi bahan makanan yang dapat membantu penyerapan zat besi dalam tubuh. Berdasarkan hasil analisis statistik dari 5 unsur gizi yang dibahas dalam penelitian ini yaitu : protein, Fe, vitamin C, vitamin B12, dan Asam Folat, yang menyebabkan terjadinya anemia pada responden adalah kurangnya asupan protein dan vitamin B12 yang mereka konsumsi. Terbatasnya jumlah jatah makanan yang

ada di rumah dan menu yang apa adanya membuat mereka malas untuk makan di rumah dan lebih memilih makanan ringan atau “ *Cemilan dan snack serta jajanan sekolah*” yang kenyataannya memiliki kandungan gizi rendah dan akhirnya dapat menimbulkan berbagai macam penyakit, salah satunya anemia gizi (Sumber Data Primer 2011).

A. Hubungan Asupan Protein Dengan Anemian Gizi

Protein merupakan molekul yang sangat besar, tersusun atas banyak asam amino yang membentuk ikatan-ikatan peptida. Protein merupakan zat gizi yang sangat penting bagi tubuh manusia, karena berperan sebagian zat pembangun dan pengatur metabolisme dalam tubuh. Protein dapat diperoleh dari hewan maupun tumbuhan. Protein yang diperoleh dari tumbuhan disebut protein nabati. Makanan sumber protein seperti daging dan kacang-kacangan juga termasuk dalam zat besi heme dan non-heme, jika keduanya dimakan bersama maka dapat menambah penyerapan zat besi untuk mencegah anemia dimana protein berperan dalam pembentukan hemoglobin dalam sel darah merah yaitu penting untuk pengangkutan O_2 dan CO_2 . (Almatsier, 2003)

Pada penelitian ini ditemukan dari 92 sampel orang diantaranya 40 (43,5%) kurang mengkonsumsi protein dan hanya 52 (56,5%) orang yang memiliki asupan protein cukup. Berdasarkan analisis Chi-Square didapatkan nilai P (0,003) atau ($<0,05$) berarti ada hubungan signifikan antara asupan protein dengan anemia gizi pada responden di SMPN 3 Sungguminasa Gowa. Ini terjadi karena berdasarkan Food Recall, dan pengamatan langsung, mereka cukup (memenuhi $\geq 80\%$ dari AKG) mengkonsumsi bahan-bahan makanan yang

mengandung protein nabati, terutama protein hewani yang dapat menambah penyerapan zat besi untuk mencegah terjadinya anemia seperti ikan,telur,daging, dan protein nabati seperti kacang-kacangan, hal ini juga akibat dalam menu makanan dikantin, siswi-siswi sering mengkonsumsi ikan dan telur pada nasi ikan dan nasi telur yang harganya terjangkau dan murah, tiap porsi, dan terpenuhinya angka kecukupan gizi yang dianjurkan. Selain itu kebiasaan para responden makan di rumah semakin menambah asupan protein mereka sehingga sangat memungkinkan untuk mereka terpenuhi dengan proteinnya. (Sumber Data Primer 2011).

Pada Penelitian ini responden yang cukup 23 responden menderita anemia, dan 29 responden tidak anemia ini disebabkan oleh adanya penyakit tertentu yang diderita responden, serta kurangnya mengonsumsi tablet Fe setelah haid. Makanan yang banyak mengandung protein dibedakan atas dua yaitu protein hewani, yaitu protein dalam bahan makanan yang berasal dari binatang, seperti daging dan ikan, protein susu, dan sebagainya sementara yang kedua adalah protein nabati yang berasal dari bahan makan tumbuhan seperti protein dari jagung, (Zein dari terigu). Mengonsumsi ikan sebagai sumber protein juga diisyaratkan dalam al-Qur'an Surat An-Nahl ayat 14 :

وَهُوَ الَّذِي سَخَّرَ الْبَحْرَ لِتَأْكُلُوا مِنْهُ لَحْمًا طَرِيًّا وَتَسْتَخْرِجُوا مِنْهُ حِلْيَةً تَلْبَسُونَهَا وَتَرَى الْفُلْكَ مَوَاحِرَ فِيهِ وَلِتَبْتَغُوا مِنْ فَضْلِهِ وَلِعَلَّكُمْ تَشْكُرُونَ ﴿١٤﴾

Terjemahannya:

Dan Dia-lah, Allah yang menundukkan lautan (untukmu), agar kamu dapat memakan daripadanya daging yang segar (ikan), dan kamu mengeluarkan dari lautan itu perhiasan yang kamu pakai; dan kamu melihat bahtera berlayar padanya, dan supaya kamu mencari (keuntungan) dari karunia-Nya, dan supaya kamu bersyukur.

Berdasarkan ayat diatas, kita dapat mengkonsumsi daging hewan sebagai sumber protein hewani baik yang berasal dari darat maupun perairan. Namun tentu saja untuk hewan darat harus yang halal seperti : sapi, kerbau, kambing, unta, unggas, dan telurnya. Sedangkan ikan hewan laut halal untuk dikonsumsi yang terdiri dari : Ikan laut, karang-karangan, rajungan, udang, cumi-cumi, ikan air tawar, belut, dan sejenisnya. (Tafsir Al-Misbah)

B. Hubungan Asupan Fe Dengan Anemia Gizi.

Fe atau biasa disebut zat besi dalam tubuh manusia sebagian terdapat dalam sel darah merah (Eritrosit) yaitu sekitar 65% dalam jaringan hati,limpah dan sumsum tulang belakang 30%, dalam jaringan hati, dan sekitar 5 % terdapat dalam inti sel, dalam plasma dan dalam otot sebagai myoglobi. Kekurangan zat besi menimbulkan penyakit defisiensi yang disebut anemia gizi besi yaitu suatu keadaan dimana kadar Hemoglobin (Hb) dalam darah kurang dari kadar normal. (Khomsan, 2003).

Ada 3 faktor yang mempengaruhi penyerapan zat besi salah satunya adalah kurangnya zat yang dapat memperlancar penyerapan zat besi. Persediaan zat besi dalam makanan dapat dibedakan menjadi 3 yaitu : makanan dengan persediaan zat besi rendah terdiri dari bahan makanan yang monoton dan tidak bervariasi, yaitu biji-bijian, akar - akaran dan umbi-umbian termasuk pula makanan yang bersumber dari hewan dan atau vitamin C dan golongan makanan

dengan persediaan zat besi tinggi yaitu makanan yang banyak sekali mengandung daging, unggas, ikan atau makanan-makanan yang kaya akan vitamin C. . (Anonym, Defisiensi Besi, 2008) diakses 12 desember 2010.

Berdasarkan hasil Food Recall 2 x 24 jam dari 92 responden, 1 responden yang memiliki konsumsi Fe cukup dan 91 responden konsumsi Fe kurang (memenuhi AKG) ini jelas disebabkan oleh kurangnya mereka mengonsumsi makanan sumber Fe dan makanan yang dapat membantu penyerapan ataupun sering mengonsumsi bahan makanan yang dapat menghalangi penyerapan zat besi dalam tubuh seperti meminum teh/kopi yang mengandung kafein. (Irianto dalam Shafriani, 2005)

Pada penelitian ini didapatkan hasil uji statistik Chi-Square, nilai P (1,000) atau ($>0,05$) berarti tidak ada hubungan yang signifikan antara asupan Fe dengan anemia gizi pada siswi SMP Negeri 3 Sungguminasa Gowa. Walau hanya 1 responden yang memiliki asupan Fe cukup (memenuhi AKG) tetapi bukan penyebab banyaknya anemia gizi yang diderita responden, tetapi berdasarkan hasil uji statistik penyebabnya adalah kurangnya asupan protein dan vitamin B12. (Sumber Data Primer 2011).

Hasil penelitian yang dilakukan oleh mahasiswa poltekes Jakarta II di Jl. Hang Jebat III Jakarta Selatan pada bulan 7 Januari 2002 – 7 Februari 2002 menunjukkan prevalensi anemia pada mahasiswa adalah sebesar 14,3 %. Terdapat hubungan yang bermakna antar asupan protein, asupan vitamin C dan asupan Fe dengan status anemia mahasiswa ($P < 0,05$) (Arikunto dalam Nurkhalisa, 2005).

C. Hubungan Asupan Vitamin C dengan anemia gizi.

Vitamin C merupakan vitamin yang larut dalam air, yang banyak terdapat dalam buah-buahan segar dan dengan kadar yang lebih rendah terdapat dalam sayuran segar. Dalam buah-buahan, vitamin C terdapat dengan konsentrasi tinggi pada bagian kulit buah, agak lebih rendah terdapat dalam daging buah dan lebih rendah dalam bijinya. Makanan yang tinggi kadar vitamin C-nya meningkatkan penyerapan baik zat besi heme maupun zat besi non-heme yang jika dikonsumsi dapat membantu dalam pembentukan trombosit (sel darah merah) dan mencegah anemia gizi (Khomsan, 2003).

Macam-macam bahan makanan yang menjadi sumber vitamin C yaitu : buah-buahan dan sayur-sayuran segar terutama jeruk, yang juga mengandung zat-zat dan rutin. Didalam al-Qur'an surat An-Nahl ayat 11 dikemukakan tentang anjuran manusia makan sayur-sayuran, sebagai berikut :

يُنَبِّتُ لَكُمْ بِهِ الزَّرْعَ وَالزَّيْتُونَ وَالنَّخِيلَ وَالْأَعْنَابَ وَمِنْ كُلِّ الثَّمَرَاتِ إِنَّ فِي ذَلِكَ لَآيَةً لِّقَوْمٍ يَتَفَكَّرُونَ

Terjemahannya:

Dia menumbuhkan bagi kamu dengan air hujan itu tanam-tanaman; zaitun, korma, anggur dan segala macam buah-buahan. Sesungguhnya pada yang demikian itu benar-benar ada tanda (kekuasaan Allah) bagi kaum yang memikirkan.

Didalam al-Qur'an memang jenis buah yang disebut hanya kurma, zaitun dan anggur. Namun menurut para mufassir, hal ini hanyalah contoh buah-buahan yang ada dinegara Arab pada saat al-Qur'an diturunkan. Keempat jenis buah-buahan tersebut mewakili semua jenis buah-buahan yang ada di bumi. Dari aspek

ilmiah, buah-buahan adalah pangan sumber vitamin dan mineral (Tafsir Al-Mishbah)

Pada penelitian ini ditemukan asupan vitamin C pada responden yaitu 12 responden (13,0%) yang memenuhi AKG, 80 responden (87,0%) lainnya memiliki asupan vitamin C kurang. Makanan sumber vitamin C yang dikonsumsi oleh para responden hanya berasal dari sayur-sayuran, itupun dalam jumlah yang sangat sedikit sehingga tidak memenuhi AKG yang dianjurkan, jarang sekali mereka mengonsumsi vitamin C dari sumber bahan makanan lainnya seperti buah-buahan. Terbatasnya persediaan buah-buahan di rumah salah satu sulitnya mereka mendapatkan buah-buahan untuk dikonsumsi sebagai salah satu bahan makanan yang banyak mengandung Vitamin C (Almatsier, 2001).

Berdasarkan uji statistik Chi-square didapatkan hasil nilai P (0,755) atau ($>0,05$) artinya tidak ada hubungan antara asupan vitamin C dengan anemia gizi pada responden SMP Negeri 3 Sungguminasa Gowa. Meskipun berdasarkan tes hemoglobin didapatkan banyak dari siswi yang menderita anemia tetapi ternyata tidak disebabkan dengan kurangnya mereka mengonsumsi bahan makanan sumber vitamin C. ini disebabkan berdasarkan hasil uji statistik, anemia gizi yang mereka derita akibat kurangnya asupan protein dan vitamin B12 untuk membantu penyerapan zat besi dalam tubuh mereka (Sumber Data Primer 2011).

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Maryana Adriani pada remaja putri di pondok pesantren Tahsinul akhlaq bahrul ulum Surabaya tahun 2002 didapatkan ada hubungan antara konsumsi zat gizi (protein, Fe, Vitamin C) dengan prevalensi anemia gizi besi. Tidak ada hubungan antara investasi cacing dengan

prevalensi anemia gizi, prevalensi anemia gizi disebabkan karena kurangnya mengkonsumsi zat gizi (protein, Fe, vitamin C). ini berbeda dengan hasil yang didapatkan dalam penelitian diatas, karena seperti yang telah dijelaskan diatas, anemia gizi dapat disebabkan oleh kurangnya konsumsi beberapa zat gizi (Protein, Fe, vitamin C, vitamin B12, Asam Folat) dan dalam penelitian ini didapatkan berdasarkan uji statistik, penyebabnya adalah kurangnya asupan protein dan vitamin B12 (Arikunto dalam Nurkhalisa, 2005).

D. Hubungan Asupan Vitamin B12 dengan Anemia Gizi

Vitamin B12 dikenal sebagai vitamin anti anemia persiosa. Vitamin ini berperan untuk menjaga agar sel-sel berfungsi normal, terutama sel-sel pencernaan, system saraf dan sumsum tulang belakang. Dalam sumsum tulang, koenzim vitamin B12 sangat diperlukan untuk pembentukan DNA. Apabila DNA tidak dapat dibentuk, maka eritoblas tidak dapat mengalami pembelahan sel, melainkan sel membesar yang disebut megaloblast. Makrosit (sel darah merah yang besar) kemudian masuk ke dalam sirkulasi darah. Bentuk makrosit menjadi tidak teratur, tetapi masih mampu mengikuti oksigen (Almatsier, 2003).

Dalam penelitian ini, 65 responden (70,7%) memiliki asupan vitamin B12 cukup dan 27 orang (29,3%) memiliki asupan vitamin B12 kurang, Bahan makanan sumber vitamin ini banyak mereka dapatkan dari kuning telur dan ebi karena berdasarkan hasil food Recall 2 x 24 jam. Telur, dan ebi (udang kecil yang dikeringkan) adalah beberapa bahan makanan (lauk) yang paling sering dikonsumsi di rumah, dan pada responden yang cukup 32 responden yang menderita anemia dan 33 responden yang tidak anemia kejadian anemia disini

disebabkan kemungkinan adanya infeksi atau penyakit tertentu yang diderita responden, serta kurangnya mengonsumsi tablet Fe setelah haid.

Berdasarkan analisis bivariat maka didapatkan hasil nilai P (0,01) atau ($<0,05$) maka H_a diterima dan H_0 ditolak yang berarti ada hubungan antara kekurangan vitamin B12 dengan anemia gizi pada siswi SMP Negeri 3 Sungguminasa Gowa. 49,2 % responden yang memiliki asupan vitamin B12 kurang menderita anemia disebabkan kurangnya sumber vitamin B12, jarang mereka makan di rumah dan lebih memilih untuk mengonsumsi makanan ringan membuat mudahnya mereka terkena anemia gizi (Sumber Data Primer 2011).

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Nurkhalisa Malik pada santriwati SMU pondok pesantren modern rahmatul asri pada tahun 2005 menunjukkan prevalensi anemia gizi pada santriwati terdapat hubungan yang signifikan antar asupan protein, asupan vitamin B12 dengan status anemia gizi pada santriwati atau ($P < 0,05$) (Arikunto dalam Nurkhalisa, 2005).

E. Hubungan asupan Asam Folat dengan Anemia Gizi.

Vitamin B9, juga dikenal sebagai asam folat, membantu sel berkembang biak.. Beberapa sumber yang baik lain termasuk asparagus dan ikan. Asam folat juga terkandung, meskipun dalam jumlah yang lebih kecil, di ayam, daging sapi, domba, melon, wortel, telur, jeruk, kubis, buah persik, apel dan inions, Brokoli, Kacang-kacangan, Bayam (Dalam dua ikat bayam terdapat asam folat kurang dari 200 mikrogram), Telur (Asam folat yang terdapat pada telur terletak di putih telur), Alpukat, Jeruk, Stroberi. Perlu diingat bahwa vitamin B9 dapat mengurangi serius dalam jumlah atau bahkan dihancurkan melalui asupan

minuman beralkohol dan kopi, melalui merokok, pengolahan termal dari makanan dan kontak langsung dengan sinar matahari.

Asam folat berperang dalam pembentukan sel darah merah dan anti anemia perniosa. Bentuk aktif dari asam folat adalah koenzim tetrahidrofolat. Salah satu fungsi utamanya adalah pembentukan dan pemindahan satu satunya karbonnya seperti gugus metal. Dengan demikian memungkinkan terjadinya sintesis mentionin, kholin dan penambahan gugus metal pada pirimidin sehingga terbentuknya timin. Peranan asam folat dalam proses pembentukan nucleoprotein, merupakan kunci pembentukan eritrosit normal dalam sumsum tulang. Dalam proses kerjanya asam folat berhubungan dengan vitamin B12. Asam folat juga berperanan dalam proses oksidasi fenilalanin menjadi tirosin. Apabila tubuh kekurangan asam folat, maka akan timbul hambatan dalam sintesis AND. Kekurangan AND menghambat proses pembentukan sel eritrosit, sehingga timbullah eritrosit megalobastik (pembesaran sitrosit dari ukuran normal). Pembesaran eritrosit menjadi berkurang bila dibandingkan yang normal. Efek lebih lanjut dapat menimbulkan anemia megalobastik (Supariasa, 2002).

Dalam penelitian ini ditemukan hanya 2 responden (2,2 %) yang memiliki asupan asam folatnya yang cukup dan 90 responden (97,8%) memiliki asupan asam folat kurang. Berdasarkan uji statistik, didapatkan hasil nilai P (0,615) atau ($>0,05$) berarti tidak ada hubungan yang signifikan antara kurangnya asupan asam folat dengan anemia gizi pada responden di SMP Negeri 3 Sungguminasa Gowa. ini terjadi disebabkan asam folat mudah rusak karena pengaruh sinar matahari, pemasakan makanan dengan panas berlebihan atau

karena makanan disimpan dalam suhu ruang terlalu lama, serta kurangnya siswi mengonsumsi sumber asam folat seperti: daging ayam, daging sapi, domba, melon, wortel, telur, jeruk, kubis, buah persik, apel dan inions, Brokoli, Kacang-kacangan, Bayam, ini sangat mungkin terjadi pada makanan yang ada di rumah siswi SMPN 3 Sungguminasa Gowa karena penyediaan makanan siswi disediakan dalam jumlah yang banyak terkadang sangat sulit menjaga kualitas makanan. (Anonym, 2008. *Anemia Gizi*) Diakses 13 Desember 2010.

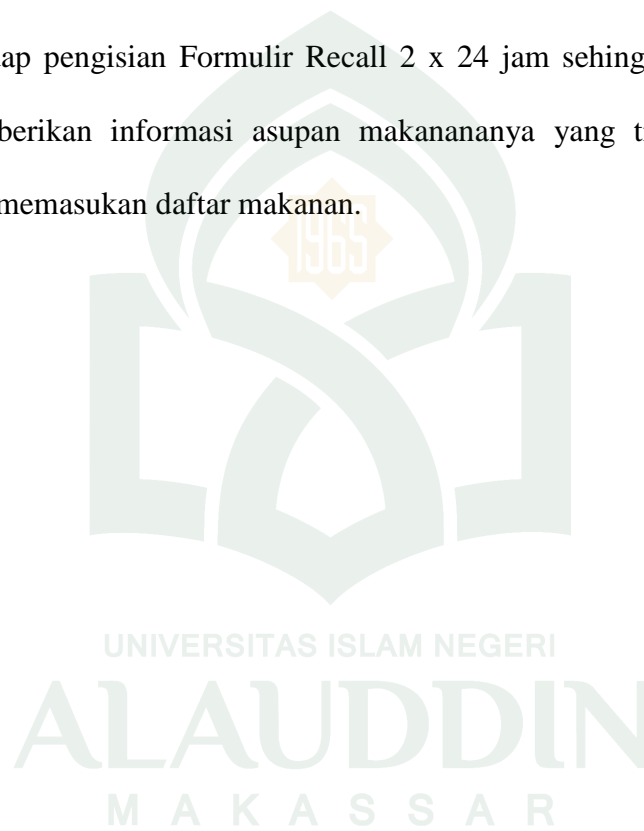
Pada penelitian ini tidak ditemukan adanya hubungan asupan asam folat dengan anemia gizi karena secara statistik, asupan protein dan vitamin B12 yang mempengaruhi terjadinya anemia gizi di SMP Negeri 3 Sungguminasa Gowa. Center for disease control di AS melaporkan bahwa wanita mengandung yang bisa memenuhi kebutuhannya akan asam folat dapat mengurangi 50% risiko birth defects (lahir cacat). Selain itu mereka yang tidak memperoleh asupan asam folat secara cukup akan menderita anemia megaloblastik dan kemungkinan bisa mengalami keguguran (Amirudin, Ridwan. 2007).

C. Keterbatasan penelitian

- 1) Dalam perolehan data tentang pola konsumsi pangan, bias yang dapat terjadi pada metode Food Recall 2 x 24 jam yang digunakan antara lain adalah recall bias dimana tidak semua responden dapat mengingat semua makanan yang dikonsumsi dalam 2 x 24 jam terakhir. Bias yang lain adalah adanya kemungkinan siswi yang gemuk mengisi formulir recall dengan jumlah yang lebih sedikit dari jumlah makanan yang sebenarnya dikonsumsi (

underestimated).demikian juga sebaliknya, dapat terjadi overestimated pada siswi yang kurus.

- 2) Metode Food Recall 2 x 24 jam yang hanya dilakukan selama dua hari, tidak mampu menjamin kecukupan asupan makannya, Sehingga tidak dapat menggambarkan pola makan para siswi dalam kesehariannya,
- 3) Bias yang terjadinya tidak adanya kepedulian siswi dan adanya rasa acuh tak acuh terhadap pengisian Formulir Recall 2 x 24 jam sehingga memicu para siswi memberikan informasi asupan makanannya yang tidak benar atau sembarang memasukan daftar makanan.



BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

A. KESIMPULAN

Pada penelitian tentang hubungan asupan makanan dengan kejadian anemia gizi, Islam juga telah menjelaskan pada kita adanya kaitan dengan asupan makanan, diantaranya tentang “ makanlah makanan yang halal lagi baik, janganlah kamu berlebih-lebihan dalam mengonsumsi makanan dan minuman, serta hendaklah manusia memperhatikan makanannya, semua itu telah dijelaskan dalam al-Quran dalam Surah al-Maidah ayat 88, Al-A'raf ayat 31 dan Abasa ayat 24-28 (Tafsir Al-Misbah).

1. Ada hubungan antara asupan protein dengan kejadian anemia gizi, dimana sebahagian besar responden yaitu 52 responden (56,5%) memiliki asupan protein cukup yang dikarenakan responden sering mengonsumsi bahan-bahan makanan yang mengandung protein nabati yang bersumber dari kacang -kacangan dan terutama protein hewani yang dapat mencegah terjadinya anemia gizi khususnya protein.
2. Tidak ada hubungan asupan Fe dengan kejadian anemia gizi, dimana sebahagian kecil responden yaitu 1 responden (1,1%) saja yang memiliki asupan Fe cukup, ketidak cukupan ini bukan saja disebabkan karena kurang mengonsumsi Fe, tetapi adanya Faktor penghambat penyerapan Fe yang dikonsumsi responden seperti teh dan kopi yang mengandung tannin/ vitat.

3. Tidak ada hubungan asupan vitamin C dengan anemia gizi, dimana sebahagian kecil yaitu 12 responden (13,0%) saja yang memiliki asupan vitamin C cukup, ini disebabkan karena kurangnya responden mengonsumsi buah-buahan dikarenakan terbatasnya persediaan buah-buahan di rumah.
4. Ada hubungan asupan vitamin B-12 dengan anemia gizi, dimana sebahagian besar yaitu 65 responden (70,7%) yang memiliki asupan vitamin B-12 cukup karena responden sering mengonsumsi kuning telur dan udang kecil yang kaya akan unsur vitamin B-12.
5. Tidak ada hubungan asupan asam folat dengan anemia gizi, dimana sebahagian kecil yaitu 2 responden (2,2%) yang memiliki asupan asam folat cukup, sisanya 90 responden (97,8%) asupan asam folatnya tidak cukup,

B. SARAN

- 1) Kepada peneliti selanjutnya agar lebih teliti terhadap kejadian anemia gizi karena anemia gizi tidak hanya disebabkan oleh masalah asupan zat gizi saja tetapi melainkan masalah yang sangat kompleks dan luas penyebabnya diantaranya, faktor daya beli, infeksi, pendidikan, serta perlunya meneliti lebih lanjut dan lebih representative lagi tentang hubungan asupan makanan dengan kejadian anemia gizi.
- 2) Kepada Para Responden Khususnya Kalangan SMPN 3 Sungguminasa Gowa agar lebih peduli akan mengonsumsi zat gizi terutama Protein, Fe, Vitamin C, Vitamin B12, dan Asam Folat, sehingga terhindar dari Anemia Gizi karena menderita Anemia Gizi sangat bermakna mempengaruhi tingkat

kecerdasan siswi. perbanyak konsumsi makanan atau zat gizi yang membantu penyerapan zat gizi terutama pada bahan makana yang banyak mengandung vitamin C, protein dan vitamin B-12, hindari minum teh bersamaan dengan makanan pokok karna dapat menghambat penyerapan zat besi,

- 3) Diharapkan Kepada Dinas Kesehatan Kabupaten Gowa, agar kiranya dapat melakukan penyuluhan dan promosi kesehatan tentang mengonsumsi gizi yang baik, serta dampak Anemia Gizi bagi kaum Remaja Putri.
- 4) Kepada seluruh pengurus dan staf SMPN 3 sungguminasa gowa agar ikut andil dalam menumpas terjadinya anemia gizi ini dengan upaya adanya pengarahan tambahan ataupun mata pelajaran tambahan yang membahas serta menjelaskan dampak buruk, manfaat, serta cara menghindari dari anemia gizi dan lebih utama pada penjual makanan dikantin agar mampu membuat dan menjual makanan yang sesuai dengan AKG.

DAFTAR PUSTAKA

- Al – Qur'an dan Terjemahannya. CV Penerbit Al Jumanatul Ali Art.
- Almatsier, Sunita, *Prinsip Dasar Ilmu Gizi* / Sunita Almatsier. Jakarta : Gramedia Pustaka Utama, 2001 / FE
- Amirudin, Ridwan. 2007. *Anemia Defisiensi Zat Besi Pada Ibu Hamil Di Indonesia* (Jurnal Medika Unhas)
- Anonym, 2008. *Anemia Defisiensi Besi Pada Anak Sekolah*. Diakses 12 Desember 2010.
- Anonym, 2008. *Anemia Gizi*. Diakses 13 Desember 2010
- Arifin, bey. 1993. *Samudra Al-Fatihah*. PT Bina Ilmu, Surabaya.(Med. Ali, dkk. [Http://www.Geocities.Com](http://www.Geocities.Com)). Diakses 20 desember 2010.
- Asam Folat Penting Untuk Kesehatan*. Kumpulan Informasi dan Tips. [Http://Informasitips.Com/Asam-Folat-Penting-Untuk-Kesehatan](http://Informasitips.Com/Asam-Folat-Penting-Untuk-Kesehatan). Diakses 10 Pebruari 2011
- Chunningham, F Gary.2005.*Obstetry Williams*. Edisi 17, Penerbit Buku EGC Kedokteran, Jakarta.
- Dietary Supplement Fact Sheet: Folate*. Office of Dietary Supplements, National Institutes of Health. <http://ods.od.nih.gov/factsheets/folate.asp>. Diakses 10 pebruari 2011.
- Departemen Gizi Dan Kesehatan Masyarakat Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia. *Gizi dan kesehatan masyarakat* , penerbit Rajagrafindo Persada Edisi 2, Jakarta.
- Hasan, Maimunah. 2001. *al-Qur'an dan Ilmu Gizi*. Penerbit Madani Pustaka. Yogyakarta.
- [Http://info](http://info) obat-vitamin-mozilla firefox. Diakses 15 Pebruari 2011 (jurnal medika unhas)
- [Http://Www.Gizi](http://Www.Gizi) Seimbang Pada Remaja Dan Dewasa _ Gizi _ Lusa.Htm) diakses 20 desember 2010.
- <http://www>. Makanan-yang-tinggi-sumber-asam-folat-vitamin-B9.html. diakses pada 14 april 2011

- Khomsan, Ali. 2003. *Pangan dan gizi untuk kesehatan*. PT.raja grafindo persada : Jakarta.
- MB, Arisman . 2004. *Gizi dalam daur kehidupan : buku ajar ilmu gizi*. Penerbit buku kedokteran EGC : Jakarta.
- Meryana, Adriani. 2005. *Prevalensi Anemia Gizi Dan Investasi Cacing Pada Remaja Putri*. Rineka cipta: Jakarta.
- Notoadmodjo, Soekidjo. 2005. *Metodologi penelitian kesehatan*. Rineka cipta: Jakarta.
- Nurkhalishah, 2005. *Hubungan Asupan Makanan Dengan Anemia Defisiensi Besi Pada santriwati SMU Pondok Pesantren Modern Rahmatul ASRI Kabupaten Enrekang Tahun 2005*. Skripsi FKM UIN Makassar.
- Pramitha. 2009. *Kebutuhan Gizi Ibu Hamil Dan Menyusui*. Penerbit buku Rineka cipta: Jakarta.
- Shafriani, 2005. *Asupan Gizi dan Kejadian Anemia Tenaga Kerja Wanita pada Unit Produksi CV. Anugrah Sarana Teknik Kayu (ASTEK) Maros Tahun 2005*. Skripsi STIK TM, Makassar.
- Supariasa, dkk. 2002. *Penilaian Status Gizi*. Penerbit Buku Kedokteran EGC : Jakarta.
- Shihab, Quraisy. 2002. *Tafsir Al-Misbah vol. 6,4 & 9*. Penerbit lentera hati, Jakarta.



FORMULIR DATA RESPONDEN

A. DATA PRIBADI

No ID :

Nama :

Kelas :

Umur :

Berat badan (kg) :

Tinggi badan (cm) :

Kadar Hb (gr%) :



B. ASUPAN MAKANAN

FORMULIR *Recall 24 Jam*

Waktu makan	Nama masakan	Bahan makanan		
		Jenis	Banyaknya	
			URT	G
Pagi/ jam				
Selingan pagi/ jam				
Siang/ jam				
Selingan siang/ jam				
Malam/ jam				
Selingan malam/ jam				

FREQUENCIES

Statistic

	KELAS	UMUR	ANEMIA	AS.PROT	AS.FE	AS.VITC	AS.VITB12	AS.FOL
N	92	92	92	92	92	92	92	92
Valid	0	0	0	0	0	0	0	0
missing								

frequencies table

KELAS

	Frequencies	Percent	Valid percent	Cumulative percent
Valid kelas VII	43	46.7	46.7	46.7
Kelas VIII	49	53.3	53.3	100.0
Total	92	100.0	100.0	

UMUR

	Frequencies	Percent	Valid percent	Cumulative percent
Valid 12-13	61	66.3	66.3	66.3
14-15	31	33.7	33.7	100.0
total	92	100.0	100.0	

ANEMIA

	Frequencies	Percent	Valid percent	Cumulative percent
Valid anemia	53	57.6	57.6	57.6
Tidak anemia	39	42.4	42.4	100.0
total	92	100.0	100.0	

AS.PROT

	Frequencies	Percent	Valid percent	Cumulative percent
Valid cukup	53	56.5	56.5	56.5
Kurang	40	43.5	43.5	100.0
total	92	100.0	100.0	

AS.FE

	Frequencies	Percent	Valid percent	Cumulative percent
Valid cukup	1	1.1	1.1	1.1
Kurang	91	98.9	98.9	100.0
total	92	100.0	100.0	

AS.VITC

	Frequencies	Percent	Valid percent	Cumulative percent
Valid cukup	12	13.0	13.0	13.0
Kurang	80	87.0	87.0	100.0
total	92	100.0	100.0	

AS.VITB12

	Frequencies	Percent	Valid percent	Cumulative percent
Valid cukup	65	70.7	70.7	70.7
Kurang	27	29.3	29.3	100.0
total	92	100.0	100.0	

AS.FOL

	Frequencies	Percent	Valid percent	Cumulative percent
Valid cukup	2	2.2	2.2	2.2
Kurang	90	97.8	97.8	100.0
total	92	100.0	100.0	

Crosstabs**Case processing summary**

	cases					
	Valid		missing		total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
AS.PROT* ANEMIA	92	100.0%	0	0%	92	100.0%

AS.PROT* ANEMIA crosstabulation

		ANEMIA		Total
		Anemia	Tdk anemia	
AS.PROT	Cukup count % within AS.PROT	23 44.2%	29 55.8%	52 100.0%
	Kurang count % within AS.PROT	30 75.0%	10 25.0%	40 100.0%
Total	count % within AS.PROT	53 57.6%	39 42.4%	92 100.0%

Chi-square tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact sig. (2-sided)	Exact sig. (1-sided)
Pearson Chi-square	8.765 ^b	1	.003	.005	.003
Continuity correction ^a	7.550	1	.006		
Likelihood ratio	9.020	1	.003		
Fisher's Exact test	8.670	1	.003		
Linear-by-linear Association	92				
N of valid cases					

a. Computed only for a 2x2 table

b. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 16.96.

Crosstabs

Case processing summary

	cases					
	Valid		missing		total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
AS.FE* ANEMIA	92	100.0%	0	0%	92	100.0%

AS.FE* ANEMIA crosstabulation

			ANEMIA		Total
			Anemia	Tdk anemia	
AS.FE	Cukup	count	1	0	1
		% within AS.FE	100.0%	.0%	100.0%
	Kurang	count	52	39	91
		% within AS.FE	57.1%	49.2%	100.0%
Total		count	53	39	92
		% within AS.FE	57.6%	42.4%	100.0%

Chi-square tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact sig. (2-sided)	Exact sig. (1-sided)
Pearson Chi-square	.744 ^b	1	.388	1.000	.576
Continuity correction ^a	.000	1	1.000		
Likelihood ratio	1.111	1	.292		
Fisher's Exact test	.736	1	.391		
Linear-by-linear Association	92				
N of valid cases					

a. Computed only for a 2x2 table

b. 2 cells (50.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is .42.

Crosstabs

Case processing summary

	cases					
	Valid		missing		total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
AS.VIT C* ANEMIA	92	100.0%	0	0%	92	100.0%

AS.VIT C* ANEMIA crosstabulation

			ANEMIA		Total
			Anemia	Tdk anemia	
AS.VIT C	Cukup	count	6	6	12
		% within AS.VIT C	50.0%	50.0%	100.0%
	Kurang	count	47	33	80
		% within AS.VIT C	58.8%	41.3%	100.0%

Total	count	53	39	92
	% within AS.VIT C	57.6%	42.4%	100.0%

Chi-square tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact sig. (2-sided)	Exact sig. (1-sided)
Pearson Chi-square	.327 ^b	1	.567		
Continuity correction ^a	.067	1	.796		
Likelihood ratio	.324	1	.569		
Fisher's Exact test	.324	1	.569	.755	.394
Linear-by-linear Association	.92				
N of valid cases	92				

a. Computed only for a 2x2 table

b. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 5.09.

Crosstabs

Case processing summary

	cases					
	Valid		missing		total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
AS.VITB12* ANEMIA	92	100.0%	0	0%	92	100.0%

AS.PROT* ANEMIA crosstabulation

		ANEMIA		Total
		Anemia	Tdk anemia	
AS.VITB12	Cukup count % within AS.VITB12	32 49.2%	33 50.8%	65 100.0%
	Kurang count % within AS.VITB12	21 77.8%	6 22.2%	27 100.0%
Total	count % within AS.VITB12	53 57.6%	39 42.4%	92 100.0%

Chi-square tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact sig. (2-sided)	Exact sig. (1-sided)
Pearson Chi-square	6.366 ^b	1	.012		
Continuity correction ^a	5.250	1	.022		
Likelihood ratio	6.702	1	.010		
Fisher's Exact test				.020	.010
Linear-by-linear Association	6.297	1	.012		
N of valid cases	92				

a. Computed only for a 2x2 table

- b. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 11.45.

Crosstabs

Case processing summary

	cases					
	Valid		missing		total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
AS.FOL* ANEMIA	92	100.0%	0	0%	92	100.0%

AS.FOL* ANEMIA crosstabulation

		ANEMIA		Total
		Anemia	Tdk anemia	
AS.FOL	Cukup count	2	0	2
	% within AS.FOL	100.0%	.0%	100.0%
	Kurang count	51	39	90
	% within AS.FOL	56.7%	43.3%	100.0%
Total	count	53	39	92
	% within AS.FOL	57.6%	42.4%	100.0%

Chi-square tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact sig. (2-sided)	Exact sig. (1-sided)
Pearson Chi-square	1.504 ^b	1	.220	.506	.329
Continuity	.253	1	.615		
correction ^a	2.239	1	.135		
Likelihood ratio					
Fisher's Exact test	1.488	1	.223		
Linear-by-linear					
Association	92				
N of valid cases					

- a. Computed only for a 2x2 table
b. 2 cells (50.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is .85.

MASTER TABEL

Tabel 1.1

Hubungan Asupan Makanan Dengan Kejadian Anemia Gizi
Pada siswi SMP Negeri 3 Sungguminasa Gowa Tahun 2011.

No	Nama	Umur	Kls	As. Protein					As. Fe					As.vit C				
				Re ₁	Re ₂	Rat _a ²	%	ket	Re ₁	Re ₂	Rat _a ²	%	ket	Re ₁	Re ₂	Rat _a ²	%	Ket
1	um	13	VII	51.2	50	50.6	88.7	Ckp	3.09	5.2	4.145	16	krng	6	10.2	8.1	12.46	krng
2	y w	12	VII	50.3	52.1	51.2	89.8	Ckp	7.56	9.1	8.33	32.03	krng	31	32.7	31.85	49	krng
3	cia	14	VII	44.5	48.2	46.35	81.3	Ckp	4.56	6.2	5.38	20.69	krng	99	82.9	90.95	139.9	Ckp
4	sri	12	VII	45	46.2	45.6	80	Ckp	7.45	5.2	6.325	24.3	krng	1	3.2	2.1	3.23	krng
5	siti	13	VII	38	37.1	37.55	65.8	krng	8.51	6.3	7.405	28.4	krng	36	32.6	34.3	52.76	krng
6	S.m	13	VII	35	34.5	34.75	61	krng	4.72	4.5	4.61	17.73	krng	24	27.3	25.65	39.46	krng
7	R, d	13	VII	34	37.3	35.65	62.5	krng	5.96	3.1	4.53	17.42	krng	0	4	2	3.07	krng
8	Ris	12	VII	27.5	30.2	28.85	50.6	krng	2.79	3.12	2.955	11.3	krng	9	12.3	10.65	16.38	krng
9	Rin	14	VII	32.5	30.5	31.5	55.2	krng	6.58	4.13	5.355	20.59	krng	24	27.3	25.65	39.46	krng
10	Ra.s.	13	VII	30.5	35	32.75	57.4	krng	2.41	5.2	3.805	14.63	krng	34	50	42	64.6	krng
11	Nur	13	VII	52	47.1	49.55	87	Ckp	6.45	6.35	6.4	24.61	krng	27	40.6	33.8	52	krng
12	Nur	13	VII	122	97.2	109.6	192	Ckp	9.4	8.5	8.95	34.42	krng	10	13.2	11.6	17.8	krng
13	Nur. i	13	VII	53.8	43.2	48.5	85	Ckp	8.5	8.4	8.45	32.5	krng	36	40.3	38.15	58.69	krng
14	nur f	12	VII	53.4	48.1	50.75	89	ckp	7.97	8.62	8.295	31.9	krng	8	13.1	10.55	16.2	krng
15	N	12	VII	35.3	50.2	42.75	75	krng	4.94	5.45	5.195	19.9	krng	15	20.3	17.65	27.15	krng
16	Nur f	12	VII	117	73.1	95.05	166	ckp	13.86	12.13	12.995	49.9	krng	41	38.2	39.6	60.9	krng
17	nur k	12	VII	50	47.1	48.55	85.1	ckp	9.14	8.37	8.755	33.6	krng	9	18.3	13.65	21	krng
18	nur a	13	VII	37	36.2	36.6	64.2	krng	4.37	6.4	5.385	20.71	krng	41	50.2	45.6	70.1	krng
19	nur a	13	VII	55	65.2	60.1	105.4	ckp	14.28	12.5	13.39	51.5	krng	58	60.3	59.15	91	Ckp
20	mi r.	12	VII	56	60.3	58.15	102	ckp	6.73	8.25	7.49	28.80	krng	7	10.4	8.7	13.38	krng
21	Lis	13	VII	70	58.1	64.05	112.3	ckp	10.66	11.1	10.88	41.84	krng	33	25.6	29.3	45	krng
22	Ira	13	VII	46	40.3	43.15	75.7	krng	6.73	7.3	7.015	26.98	krng	8	7.3	7.65	11.76	krng
23	Indr	14	VII	41.5	52.12	46.81	82.1	Ckp	6.68	5.8	6.24	24	krng	64	50.1	57.05	87.7	ckp
24	nur h	13	VII	28.8	37.3	33.05	58	krng	2.59	3.21	2.9	11.15	krng	0	4.2	2.1	3.23	krng
25	hel	12	VII	54.9	51.1	53	93	ckp	3.92	2.6	3.26	12.53	krng	0	11.3	5.65	8.69	krng
26	Ham	12	VII	43	48	45.5	79.8	krng	6.76	5.47	6.115	23.5	krng	28	30.2	29.1	44.76	krng
27	fitri r	12	VII	42	39.3	40.65	71.3	Krng	5	7.32	6.16	23.69	krng	13	18.1	15.55	23.92	krng
28	Far	12	VII	55.5	50.2	52.85	92.7	Ckp	8.74	7.5	8.12	31.23	krng	22	16.7	19.35	29.76	krng
29	a.	13	VII	148	137	142.5	250	Ckp	20	18	31.455	120.9	krng	135	95	115	176.9	ckp
30	nur	13	VII	33	56.2	44.6	78.2	Krng	2.11	5	3.555	13.67	krng	4	5	4.5	6.923	krng
31	eli	12	VII	27.4	30.1	28.75	50.4	Krng	2.59	4	3.295	12.67	krng	9	7	8	12.30	Krg
32	Dian	13	VII	43	37.3	40.15	70.4	Krng	3.53	6	4.765	18.32	krng	58	49	53.5	82.30	Ckp
33	ay	13	VII	55.8	40.1	47.95	84.1	Ckp	6.23	6.5	6.365	24.48	krng	5	10	7.5	11.53	krng
34	ayu a	12	VII	58.2	59.12	58.66	103	Ckp	11.89	10.1	10.995	42.28	krng	31	36	33.5	51.53	krng
35	asr	12	VII	68.2	59.12	63.66	111.6	Ckp	4.75	5.11	4.93	18.96	krng	6	11.2	8.6	13.23	krng
36	andi	13	VII	43.4	50.11	46.755	82	Ckp	3	2.5	2.75	10.57	krng	8	7	7.5	11.53	krng
37	Ais	13	VII	103	95.7	99.35	174.2	Ckp	10.73	9.8	10.265	39.48	krng	6	6.2	6.1	9.38	krng
38	Agus	12	VII	148.9	100.2	124.5	218.5	Ckp	13.91	13.7	13.805	53.09	krng	9	8	8.5	13.07	krng
39	Afifa	13	VII	43.8	50.3	47.05	82.5	Ckp	9.01	10.21	9.61	36.96	krng	33	30.2	31.6	48.61	krng
40	Sya	12	VII	59.5	43.1	51.30	90	Ckp	7.27	8.37	7.82	30.07	krng	66	60.1	63.05	97	Ckp
41	ade i	12	VII	67.4	59.7	63.55	111	Ckp	14.5	17.26	15.88	61.07	krng	62	63.1	62.55	96.23	Ckp
42	yuli s	12	VII	47.2	50.2	48.70	85.4	Ckp	8.87	7.37	8.12	31.23	krng	2	4.5	3.25	5	krng
43	Adin	13	VII	85.9	72.1	79.01	138.6	Ckp	8.08	9.34	8.71	33.5	krng	20	20.6	20.3	31.23	krng
44	Serli	14	VIII	5.9	56.8	27.5	55	Krng	1.12	5.05	3.085	11.86	krng	26	29	27.5	42.30	krng
45	Elfir	14	VIII	22.9	42.9	38	57.7	Krng	2.16	3.12	2.64	10.15	krng	35	41	38	58.46	krng
46	Erika	15	VIII	45.1	46.1	8.5	80	Ckp	3.47	2.06	2.765	10.63	krng	7	10	8.5	13.07	krng

47	Salm	14	VIII	58.7	56.9	35.5	101.4	Ckp	6	7.69	6.845	26.32	krng	35	36	35.5	54.61	krng	7.41
48	rika n	14	VIII	182	57.1	17	209.7	Ckp	17	20.1	22.74	87.46	ckp	15	19	17	26.15	krng	80.7
49	nur a	14	VIII	70.5	56	15.5	111	Ckp	5.71	9.01	7.36	28.30	krng	13	18	15.5	23.84	krng	4.41
50	Hus	15	VIII	24.3	53.9	3.5	68.5	Krng	3.99	8.56	6.275	24.13	krng	0	7	3.5	5.38	krng	0.96
51	Apri	14	VIII	68.4	53.8	2	107.1	Ckp	5.21	8.67	6.94	26.69	krng	0	4	2	3.07	krng	4.25
52	Adaw							Ckp					krn g					krng	
		14	VIII	70.1	56.1	42.5	110.7		15	18.73	16.865	64.86		45	40	42.5	65.38		4.31
53	nurai	13	VIII	22.3	56.9	40.5	69.47	Krng	2.73	9.82	6.275	24.13	krng	42	39	40.5	62.3	krng	1.76
54	arni a	14	VIII	29.4	30.9	40.5	52.8	Krng	3.46	2.82	3.14	12.07	krng	40	41	40.5	62.3	krng	1.05
55	dew.	14	VIII	56.9	57.9	18	100.7	Ckp	7.25	5.95	6.6	25.38	krng	18	18	18	27.69	krng	1.99
56	Har n	13	VIII	42.7	57.1	14	87.5	Ckp	2.86	2.91	2.885	11.09	krng	15	13	14	21.5	krng	2.96
57	Fity	14	VIII	23.2	41.3	56.5	56.57	rng	3.85	5.65	4.75	18.26	krng	73	40	56.5	86.92	Ckp	1.33
58	fitri s	13	VIII	60.2	56.2	25.5	102.1	Ckp	7.35	7.75	7.55	29.03	krng	22	29	25.5	39.23	krng	3.9
59	fira n	13	VIII	62.8	58.1	8	106	Ckp	6.29	5.59	5.94	22.84	krng	7	9	8	12.30	krng	3.78
60	Nurf	13	VIII	26.3	47.9	32	65	Krng	5.92	6.11	6.015	23.13	krng	34	30	32	49.23	krng	0.65
61	Erna	14	VIII	40.6	57.1	5	85.7	Ckp	2.86	4.29	3.575	13.75	krng	2	8	5	7.69	krng	2.06
62	eka s	14	VIII	82.6	51.1	47.5	117.2	Ckp	7.98	6.76	7.37	28.34	krng	47	48	47.5	73	krng	6.72
63	Zub	13	VIII	34.6	57.1	30.5	80.43	Ckp	3.67	4.73	4.2	16.15	krng	29	32	30.5	46.9	krng	2.33
64	Husn	14	VIII	45.6	56.9	60	89.9	Ckp	10.8	12	11.385	43.78	krng	75	45	60	92.3	Ckp	3.04
65	Hasri	14	VIII	51.5	30.9	4	72.2	Krng	6.47	8.68	7.575	29.13	krng	0	8	4	6.15	krng	3.21
66	Hardi	14	VIII	76.6	37.1	57.5	99.7	Ckp	6.3	7.11	6.705	25.78	krng	68	47	57.5	88.46	Ckp	5.75
67	dian	13	VIII	57.7	41.5	53.5	87	Ckp	11.4	9.67	10.51	40.42	krng	57	50	53.5	82.30	Ckp	2.3
68	Karm	14	VIII	34.7	50.5	17	74.7	Krng	3.72	4.54	4.13	15.88	krng	16	18	17	26.15	krng	1.36
69	mirn	13	VIII	40.9	51.9	16	81.4	Ckp	4.45	7.5	5.975	22.98	krng	17	15	16	24.61	krng	3.7
70	nisar	14	VIII	22.7	40.1	2.5	55	rng	1.69	3.43	2.56	9.84	krng	1	4	2.5	3.84	krng	1.32
71	Nirm	14	VIII	22.2	50.2	15	63.5	Krng	2.25	2.52	2.385	9.173	krng	20	10	15	23.07	krng	2.14
72	nurvi	14	VIII	44.3	55.1	18	87.19	Ckp	4.36	3.73	4.045	15.55	krng	17	19	18	27.69	krng	2.13
73	mila	14	VIII	47.6	56.3	9.5	91.1	Ckp	3.65	3.83	3.74	14.38	krng	10	9	9.5	14.61	krng	4
74	Nurl	14	VIII	39	50.6	14	78.5	Krng	4.15	5	4.575	17.59	krng	13	15	14	21.53	krng	2.65
75	Raha	13	VIII	22.4	51.7	3	65	Krng	1.68	3.68	2.68	10.30	krng	1	5	3	4.61	krng	1.39
76	Nur	13	VIII	27.9	47.1	23.5	65.78	Krng	2.65	2.99	2.82	10.84	krng	18	29	23.5	36.15	krng	1.26
77	Nin	13	VIII	27.2	50.2	27	67.89	Krng	4.75	3.63	4.19	16.11	krng	26	28	27	41.53	krng	2.33
78	Ruk	13	VIII	22.2	49.3	28.5	62.7	Krng	4.4	5.6	5	19.23	krng	27	30	28.5	43.84	krng	1.27
79	ulfa	13	VIII	31.2	50.1	19.5	71.3	Krng	5.89	6.69	6.29	24.19	krng	18	21	19.5	30	krng	1.6
80	rini a	13	VIII	29.9	51.2	9	71.1	Krng	4.44	5.1	4.77	18.34	krng	7	11	9	13.84	krng	1.62
81	ridha	14	VIII	63.9	42.1	31	93	Ckp	5.45	5.09	5.27	20.26	krng	35	27	31	47.69	krng	4.55
82	ria a	13	VIII	26.4	30.1	5	49.5	Krng	4.54	5.69	5.115	19.67	krng	0	10	5	7.69	krng	0.97
83	Rhe	14	VIII	30.4	31.4	7.5	54.2	Krng	4.14	5.01	4.575	17.59	krng	0	15	7.5	11.53	krng	1.6
84	resky	13	VIII	17.5	20.5	42.5	33.3	Krng	3	3.89	3.445	13.25	krng	48	37	42.5	65.38	krng	0
85	nurfit	13	VIII	47.5	50.1	47.5	85.6	Ckp	3.68	3.98	3.83	14.73	krng	46	49	47.5	73.07	krng	1.97
86	wind	13	VIII	25.8	26.9	40.5	46.2	Krng	2.61	4.01	3.31	12.73	krng	31	50	40.5	62.30	krng	1.65
87	yusm	13	VIII	23	24	44	41.2	Krng	3.86	4.65	4.255	16.36	krng	39	49	44	67.69	krng	0.63
88	yas	14	VIII	48.9	52.1	78	88.5	Ckp	11.3	15	13.145	50.55	krng	88	68	78	120	Ckp	2.93
89	win L	14	VIII	72.6	40.2	11.5	99	Ckp	5.55	7.76	6.655	25.59	krng	3	20	11.5	17.69	krng	5.39
90	andi	13	VIII	13.9	23.6	6.5	33	Krng	1.51	20.1	10.805	41.55	krng	3	10	6.5	10	krng	1.02
91	Maw	14	VIII	32.8	54.7	30.5	76.7	krng	2.09	7.9	4.995	19.21	krng	30	31	30.5	46.92	krng	3.92
92	khul	13	VIII	51.8	57.7	4.5	96	Ckp	5.4	5.97	5.685	21.86	krng	5	4	4.5	6.92	krng	1.69